BROADCAST INFORMATION RECORDER

Patent Number:

JP11102550

Publication date:

1999-04-13

Inventor(s):

ICHIMURA SATORU

Applicant(s):

FUJI XEROX CO LTD

Requested Patent:

☐ JP11102550

Application Number: JP19970262464 19970926

Priority Number(s):

IPC Classification:

G11B15/02; H04N1/00; H04N5/928; H04N5/93; H04N7/08; H04N7/081

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To make recordable data wanted to record and television images related to the data without fail by a system which receives a television image broadcast and the broadcast of data interlinked with the television images even if information indicating a timing for recording the television images does not exist in the broadcast data and, further, the data recording instruction by a viewer is delayed. SOLUTION: Analog image/sound information signals from an analog demodulation unit 2 are converted into digital signals by an image/sound information input unit 8. The scene changes of television images are dertected by a data condition agreening section detection unit 20. Digital image/sound information signals in the detected one scene section from an image/sound information input unit 8 are stored in a temporary memory unit 9. Indication data in broadcast data are detected by a data detection unit 5 reproduced by a data reproducing unit 6. If a viewer issues a data record instruction, data reproduced at that time are stored in a data memory unit 7 and, further, the image/sound information signals in the one scene section including that time are recorded in an image/sound information memory unit 10 from the temporary memory unit 9.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

(19) 日本国体群庁 (JP)

(12)公開特許公報(A)

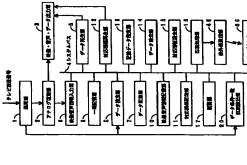
特開平11-102550 (11)特許出願公開番号

15/02 3.28 S 1/00 C 5/92 E 5/93 E 7/08 Z (全3.4 月) 最時耳に続く	富士ゼロックス株式会社 富士ゼロックス株式会社 市技 哲 神奈川県足術上部中井町境430 グリーン ラクなか い 富士ゼロックス株式会社内 井理士 佐藤 正美
F I G 1 1 B H 0 4 N	(71)出題人 000005496 宮士ゼロン 東京部港区 (72)発明者 市村 哲 神奈川県区 ラクなか (74)代選人 弁理士 任
権別配号 15/02 3.2.8 1/00 5/928 5/93 7/08 審査請次 未請次 請次項の数1.2	特醒平6-262464 平成9年(1997)9月26日
(51) Int. Cl. 6 G 1 1 B H 0 4 N	(22) 出願用 (22) 出顧用

(54) 【発明の名称】放送情報記録装置

放送を受信するシステムで、放送ゲータ中にテレビ映像 【禁題】 テレア映像放送およびこれに運動したデータ を配録するタイミングを示す情報が存在しない場合で も、かつ視聴者によるゲータ記録指示が遅れた場合で 象を確実に配録できるようにする。

区間における映像音声情報を一時配信部 9 から映像音声 2からのアナログ映像音声情報をデジタル変換する。デ ゲータからテレビ映像のシーン変化を検出する。その検 出した 1 シーン区間における映像音声情報入力部 8 から のデジタル映像音声情報を一時記憶部9に記憶する。放 治ゲータ中の表示用ゲータはゲータ核出部 5 で彼出して ゲータ再生的6で再生する。視聴者がデータ配録指示を 路したとき、その時点で再生されていたデータをデータ 配位部7に配録するとともに、その時点を含む1シーン 「解決手段】 映像音声情報入力部8でアナログ復闘部 →タ条件→数区間接出部20で放送データ中の非費示用 情報記憶部10に記録する。



「糖水項1】テレビ放送またはラジオ放送の映像情報ま たは音が指数である映像音が指数を受信する映像音が指 報受信手段と、

この映像音声情報受信手段によって受信された映像音声 情報を再生する映像音声情報再生手段と、

打配映像音声信機に伴った放送されたゲータを検出する データ彼出手殴と、 このデータ検出手段によって検出されたデータを再生す このデータ再生年段によって再生されたデータを配館す 5データ再生手段と 5データ配信手段と 竹配映像音声情報再生手段によって再生された映像音声 情報のうちの、前配データ再生手段によってデータが再 を、当数ゲータに対応する映像音声情報として記憶する 生されたタイミングに揺びいた定められる区間の信頼

前記データ記憶手段に記憶されたデータと前記映像音声 天俊 音声 哲 盤 記 値 手 段 と

情報記憶手段に記憶された映像音声情報との対応関係を を備えることを特徴とする放送情報配録装置。 記憶する対応関係配億手段と、

[請求項2] テレビ放送またはラジオ放送の映像情報ま では中女情報である緊破者を指数を受信する緊破者を持 報受信手段と、 この映像音声情報受信手段によって受信された映像音声 的配映像音声情報に伴って放送されたデータを検出する 情報を再生する映像音声情報再生手段と、

このデータ検出手段によって検出されたデータを再生す るデータ再生手段と、 データ検出手段と、

前配映像音声情報再生手段によって再生された映像音声 情報のうちの、前配データ再生手段によってデータが再 5、当数ゲータに対応する映像音声情報として一時記録 生されたタイミングに基づいて定められる区間の情報 する一時配億手段と、

視聴者の指示に基づいて、前配ゲータ再生手段によって この配位ゲータ指定手段によって指定されたデータを配 **再生されたデータのうちの、配位すべきデータを指定す** る配他データ指定手段と

竹配一時配億手段に一時配億された映像音声情報のうち に対応する映像音声情報を記憶する映像音声情報記憶手 の、前配配像ゲータ指定手段によって指定されたデータ **覚するデータ配信手段と、**

前記ダータ記憶手段に記憶されたデータと前記映像音声 情報記憶手段に記憶された映像音声情報との対応関係を 記録する対応関係配領手段と、

たは音声情報である映像音声情報を受信する映像音声情 [請求項3] テレビ放送またはラジオ放送の映像情報ま を備えることを特徴とする放送情報配録装置。

18 REMARKER

特置中11-102550

8

この映像音声情報受信手段によって受信された映像音声 情報を再生する映像音声情報再生手段と、 前配映像音声情報に伴って放送されたデータを検出する このデータ複出手段によって検出されたデータを再生す るデータ再生手段と データ検出手段と、

このデータ再生手段によって再生されたデータを配値す

前記映像音声情報受信手段によって受信された映像音声 情報を一時記憶する一時記憶手段と、 るデータ配像手段と、 2

この一時記憶手段に一時記憶された映像音声情報のうち タに対応する影像音声指数として記憶する影像音声信報 イミングに抽心にた何めのれる囚털の存咎を、当数ゲー の、前配データ再生手段によってデータが再生されたタ

前配データ配位手段に配位されたデータと前配映像音声 指数配筒手段に配筒された映像者が指数との対応関係を 記憶する対応関係記憶手段と、

を備えることを特徴とする放送情報配録装置。

ន

[耐水項4] テレビ放送またはラジオ放送の映像情報ま たけ音声情報である映像音声情報を受信する映像音声情 報受信手段と この映像音声情報受信手段によって受信された映像音声 前配映像音声情報に伴って放送されたデータを検出する 情報を再生する映像音声情報再生手段と、

このデータ検出手段によって検出されたデータを再生す データ被出手取と

前記映像音声情報受信手段によって受信された映像音声 情報を一時記憶する一時記憶手段と、 るデータ再生手段と、 ణ

視聴者の指示に基ろいて、前配データ再生手段によって 再生されたデータのうちの、配徴すべきデータを指定す る配館データ指定手段と、

この配像データ指定手段によって指定されたデータを配 位するデータ配徴手段と、

が前配ゲータ再生年段によって再生されたタイミングに 竹記一時記箇手段に一時記憶された映像音声情報のうち の、前配配徴データ指定年段によって指定されたデータ 抽力いた定められる区間の情報を、当数ゲータに対応す る映像音声情報として記憶する映像音声情報記憶手段 哲配ゲータ配領手段に配信されたゲータと前配映像者が 情報記憶手段に記憶された映像音声情報との対応関係を

(請求項5] 請求項1~4のいずれかの放送情報記録装 を備えることを特徴とする放送情報記録装置。 記憶する対応関係記憶手段と、

当数放送情報記録装置は、さちに映像音声条件一致区間 校出手段を備え、

その映像音声条件一致区間検出手段は、前配映像音声情 報受信手段によって受信された映像音声情報が予め設定 された条件に合致する区間を検出し、

時記憶された映像音声情報のうちの、前記データ再生手 **音声情報のうちの、前記データ再生手段によってデータ** 段によってデータが再生された時点、もしくは前配配億 再生手段によって再生された時点を含む、前記映像音声 は、前記映像音声情報再生手段によって再生された映像 が再生された時点を含む、または前配一時記憶手段に一 データ指定手段によって指定されたデータが前配データ を、当数ゲータに対応する映像者育信報として配筒する 条件一致区間検出手段によって検出された区間の情報 **竹記映像音声情報記憶手段、または前記一時記憶手段** ことを特徴とする放送情報配録装置。

【請求項6】請求項1~4のいずれかの放送情報配録装

当散放送情報記録装置は、さらにデータ条件一致区間検 出手段を備え、 そのゲータ条件一致区間検出手段は、前配ゲータ検出手 段によって検出されたデータが予め設定された条件に合 数する区間を検出し、

は、前配映像音声情報再生手段によって再生された映像 時記憶された映像音声情報のうちの、前記データ再生手 段によったデータが再生された時点、もしくは前記配位 再生手段によって再生された時点を含む、 前配デーク条 音声情報のうちの、前記データ再生手段によってデータ が再生された時点を含む、または前配一時配億年段に一 ゲータ指定手段によって指定されたゲータが前配データ 当数データに対応する映像市戸情報として記憶すること 件一致区間検出手段によって検出された区間の情報を、 析配映像音声情報配憶手段、または前配一時配億手段 を特徴とする放送情報配録装置

「請求項1】請求項1~6のいずれかの放送情報記録装

当飲放送情報記録装置は、さらに対応情報再生手段を備

手段に記憶されている映像音声情報のうちの、前配対応 れているデータが視聴者の指示に基づいて前配データ再 生手段によって再生される際に、前配映像音声情報配憶 る、当数再生されるデータに対応した映像音声情報を再 その対応情報再生手段は、前記ゲーク記憶手段に記憶さ 関係記憶手段に記憶されている情報によって特定され 生することを特徴とする放送情報配録装置。

【請求項8】テレビ放送の映像情報および音声情報を受 信する映像音声情報受信手段と、

この映像音声情報受信手段によって受信された映像情報 的配映像情報または前配音声情報に伴って放送されたデ および音声情報を再生する映像音声情報再生手段と、 **ータを検出するデータ検出手段と、**

S このデータ検出手段によって検出されたデータを再生す

ダゲータに対応する映像情報として一時記憶する一時記 れたタイミングに基づいて定められる区間の情報を、当 前配映像音声情報再生手段によって再生された映像情報 のうちの、前配データ再生手段によってデータが再生さ

現聴者の指示に基づいて、前配データ再生手段によって 再生されたデータのうちの、記憶すべきデータを指定す る記憶データ指定手段と、

この配像ゲータ指定手段によって指定されたデータを配

2

館するデータ配億手段と、

前配配値データ指定手段によって指定されたデータに対 前記一時記憶手段に一時記憶された映像情報のうちの、 広する映像情報を配位する映像情報配位手段と、

前記データ配億手段に配億されたデータと前配映像情報 配億手段に配憶された映像情報との対応関係を配憶する 対応関係配値手段と、

のうちの、前配対応関係配億手段に配億されている情報 竹配データ配億手段に配憶されているデータが視聴者の 際に、前配映像情報記笛手段に記憶されている映像情報 指示に基乙とと前配ゲーク単生年段によって再生される 8

によって特定される、当数再生されるゲータに対応した 映像情報を再生する対応情報再生手段と、

「南宋項9】 請宋項1~8のいずれかの放送情報配録装 を備えることを特徴とする放送情報配録装置。

当該放送情報配録装置は、さらに印刷処理手段を備え、 聞において、

いるデータをプリンタに出力して印刷させることを特徴 その印刷処理手段は、前配データ配像手段に配憶されて とする放送情報配碌装置。

8

いるデータと、前記映像音声情報記憶手段または前記映 像情報記憶手段に記憶されている映像情報のうちの、前 配対応関係配筒手段に配備されている情報によって特定 に出力して印刷させることを特徴とする放送情報記録装 される、当餃データに対応した映像信頼とを、プリンタ **竹配印刷処理手段は、前配データ配億手段に配憶されて** 【請求項10】請求項9の放送情報記録装置において、

[糖水道11] デレビ放送またはラジオ放送の駅像情報 または音声情報である映像音声情報を受信する映像音声 情報受信手段と、 \$

打配映像音声情報に伴って放送されたデータを検出する この映像音声情報受信手段によって受信された映像音声 育報を再生する映像音声情報再生手段と、

このデータ検出手段によって検出されたデータを再生す データ検出手段と、

このデータ再生手段によって再生されたデータを一時記 置する一時配箇手段と、

視惑者の指示に基づいて、前配ゲータ再生手段によって

再生されたデータのうちの、前配一時配億手段から別の データ配価手段に配像すべきデータを指定する配像デー

ータが、予め設定された条件に合致する区間を検出する 竹記映像音声情報受信手段によって受信された映像音声 情報、または前配ゲータ検出手段によって検出されたデ 条件一数区間被出手殴と、 析配一時配億手段に一時配億されたデータのうちの、前 む、前記条件一数区間検出手段によって検出された区間 配配館データ指定手段によって指定されたデータを含 を備えることを特徴とする放送情報記録装置。 のデータ群を配信するデータ配信手段と、

[請求項12] 請求項11の放送債報配録装置におい

いるゲータ群をプリンタに出力して印刷させることを停 その印刷処理手段は、前配データ配位手段に配信されて 当散放送情報配録装置は、さらに印刷処理手段を備え、 散とする放送情報配録装置。

[0001]

[発明の辞描な説明]

[発明の属する技術分野] この発明は、テレビ映像放送 またはラジオ音声放送と、これに適動したゲータ放送と なな、この別都也では、「テレアジョン」を日本語の路 を受信して、データ放送によって放送されたデータを、 に、記憶媒体に記録する、放送情報記録装置に関する。 画像として表示し、または音声として再生するととも **終とした「テレビ」と祭する。**

[0002]

の欲しい情報を能動的に取りに行くという利用形態や用 ータが次々と送られてくる「PUSH型」の利用形態で [従来の技術] 従来のインターネットは、ユーザが自分 と呼ばれている。これに対して、ユーザが情報を能動的 に取りに行くのではなく、按法局かのユーザに対したゲ インターネットが用いられることが増えてきた。PUS 日型サーアスや扱られたゲータは、ユーザのパンコン教 いられることが多い。この利用形態は、「PULL型」 **示画面上に次々と表示される。**

イダに接続する場合が多い。そのため、放送局から随時 インターネットプロパイダに常時かけっぱなしにする必 【0003】しかしたがら、一般寒騒でインターネット を利用する場合には、電話回線をインターネットプロパ 送られてくるPUSH型データを受信するには、電話を 要があり、電話代が非常に高額になるという問題があ

o. 5, pp. 166-167, 1997年5月号) が 去期間 (VBI) を利用してHTML (Hyper T ト」(田典:インターネットアスキー、Vo1、2, N 【0004】一方、地上放デレビ放送信号の無直帰鉄消 ext Makeup Language) 御丸のイン ターネットデータを重畳して放送する「Webキャス

参照片11-102550

€

地上放テレビ放送信号の21ライン分の垂直帰線消去期 この4ラインの伝走路によってWebキャストが行われ 米国で開始されている。日本では1996年4月から、 間中の4ラインがデータ多重放送として割り当てられ、

戸情報およびデータの三者を統一的にデジタル情報とし 【0005】また、衛星デジタルテレビ放送でも、デジ ンターネットデータを重畳して放送する試みが開始され ている。デジタルテレビ放送の場合には、映像情報、音 タル化した駅像在亀なよび音が音像にHTML 都式のイ て扱えるので、垂直帰椽消去期間を利用することなくイ ンターネットゲータをテレビ電波で放送することができ 2

め、放送局から随時送られてくるPUSH型データを非 [0006] そして、地上校テレビ放送や梅園デジタル テレア放送に無量されて放送されるインターネットゲー タを受信する場合には、電話回線を用いる必要がないた 常に安価に常時受価することができる利点がある。

[0001] さらに、データをテレア放送に重叠する語 放送することによって、内容や話題に追従してデータ内 合には、テレビ映像とデータを運動させてユーザに配信 するいとがかかる生成がある。いだにけられ、アフア物 **を配信した、ケフア国面やペンコン回面にレルチウィン** テレビ放送の内容や話題が変わるたびに新たなデータを 数質番組などの映像と同時に数材テキストなどのデータ ドウで表示する、といった使い方が可能になる。また、 組と関連のあるデータを配信することができ、例えば 容を変えることができるようになる。 ន

送信されたインターネットデータを受信機の配徴装置部 2, No. 5, pp. 166-167, 1997年5月 [0008] また、米国で開始されたIntercas 9) の受信機を利用する協合には、テレビ放送によった **に一旦誓復しておくことができ、視聴者は饕餮されたイ** t サービス (五典:インターネットアスキー、Vol. ンターネットデータを後からゆっくり見ることができ ဓ္တ

[0009] しかしながら、このIntercast受 に眞母されたデータのみであるため、テレビ映像と運動 **恒機の場合には、受信機に配録される債報はテレア映像** したゲータであっても、視聴者はデータ単独でしか見る

[0010]倒えば、15秒間のコケーシャル映像に年 した、このコトーシャケ映像や紹介された簡品の取り数 e r c a s t 受信機に記録される情報は商品の取り扱い には、商品の外観、用淦、使用方法、効果などが分から い住意事項がテキストデータで放送された場合、Int 住食事項のみであり、視聴者が彼からデータを見るとき ことができないという問題がある。

[0011] すなわち、テレビ联密板站とゲータ板湖と を適動させたテレビ番組の場合、データ放送はテレビ映 ないという問題がある。

像またはテレビ音卢に対する補足情報を伝える手段として用いられるのが普通であり、データ放送のデータだけを配録して後から再生するようにしても、視聴者は必ずしもその内容を理解することができない。

(0012) そこで、物限中9-839774分段には、テレビ栄食と適動したデータを受価して記録する数値として、規範者がリキョンなどによってゲータ記録指示を独したときに、その時点でアレビ回回に表示されているデータとテレビ栄復とを回聴に記録するテレビ契循機が示されている。この実信機によれば、記録されたデータを再表示することができるので、記録されたデータの内容が開発しました。

[0013] [発明が解決しようとする瞬間]しかしながら、この特別年9-83977号が横に配載のテレビ受債機では、配債機体に配験されるテレビ條値は、視標者がリモコンによってデータ配線指示が少しでも遅れた場合には、記録したいデータとは関連のないテレビ映像が配録されてしまうという問題による** [0014]テレビ画面にデータが表示されてから、祝題者がその表示されたデータを記録したいと終して、リキョン操作によりデータ記録指示を発するまでには、少なからぬ時間がかかるのが争通である。倒えば、年にリキョンを持っていない場合であれば、そのチョンを禁す時間と、その探したリキョンを手に持つという動作が必要となるため、テレビ回面にデータが表示されてから、そのデータを記録するまでに10秒間かかることもなしくない。この場合には、データはその10秒間があることもなしても、テレビ映像は10秒間が造んでいるため、配録したデータとは問題されてしまってとに突縮が当数データとともに記録されてしまうことになる。

【0015】また、上記の特別平9~83977号公職には、放送局がテレビ映像が記録されるべきタイミングを指定する明示的な情報を送信することによって、視聴者がリモコン操作をしなくても、放送局が指定したテレビ映像を受信機に確実に配録することができる方法も示されている。同様の方法は、特別平8~116520号公観および特別平9~93562号公額に記載されて

[0016] しかしながら、これら公様に記載の方法は、放送局がテレビ映像が記録されるべきタイミングを明示した情報を放送データ中に国め込まなければならず、放送局での作業が極めて弊議になるという問題がお

[0017] しかも、この方法では、視聴者にとって不必要なテレビ栄像も受信機に配録されるので、受信機に虧大な配信の自め必要になる。各視聴者にに、配録したい地面は様々であり、放送局が指定した全てのテレビ

င္တ

映像を配録することは不適切である。

[0018] さらに、上記の枠関平9-83977号が際に監験の装置では、説題者がリキコンなどによってデータ配験社形を第した時点でデレビ国面に敷示されていたデータのみしか配験することができず、閲識ある一選のデータ群をひとまとまりとして配験することができないという問題がある。

「0019」例えば、15秒間のコマーンナル受像とともに、3回面分のグジタルデータが放送され、テレビ受価機が、15秒間のコマーンナル受像に通動されてデータの3回面を切り替えて表示したとする。10場合、1回回目が表示されている時に視聴されるのは1回面目のデータのみでもって、2回面目のデータの発出があれて15秒間がかって、2回面目のデータに記録されたい。したがって、配録された15秒間分のコマーンナル映像と、これに通過したデータと同時に再表示する場合には、コマーンナル映像は15秒間接示するが、データは1回面目しが再表示されたいという問題がある。

20 [0020]ところで、テレビ栄養にデータを賃担して放送する方法としては、文字多重放送またはテレテキスト放送があり、送られてきた文字データを審確する装置が増散されている。例えば、特別平1-73243号公職はよび特別平9-9216号公職には、職該放送またはケーブル放送によって送られてきた文字データを審領する談園が示されている。

[0021] しかしながら、文字の値放送の場合には、 通称、テレビ栄養情報と文字ゲータとは独立しており、 文字ゲータと道動したテレビ栄養まればテレビ音声は存 在しない、このため、文字ゲータ単独で再生するにとし かできない。

(0022)以上の点かち、この発現の第1の目的は、テレビ映像放送またはラジオ音声放送と、これに運動したデータ放送によって放送されたデータと、テレビまたはラジオの映像または青草とで放送によって放送され、データ放送によって放送され、データ放送によって放送され、データ放送によって放送され、データ放送によって放送され、データ放送によっては、配録した、データで設備指が超れたは、全のでも、記録した、データ、およびこれと関連のある映像または音声を記録すると、およびこれと関連のある映像または音声を記録することができ、記録されたすークを再度、画像または音声としてができ、記録されたカータを再度、画像または音声としてができ、記録されたオータを再度、画像または音声としができ、記録されたオータを再度、画像または音声として表示または再生することができたランにすることができた。と

수

[0023]にの発明の第2の目的は、テレビ影像技法 またはラジオ音方技法と、これに適動したデータ技法と を受信して、データ技法によって技法されたデータを記録する対抗が出れたデータを記録する対法情報記録表置において、視聴者がデータ記録指示を発展において、視聴者がデーを記録指示を発した時点で回饋または音声として表示または再

生されていたデータだけでなく、脳道する一道のデータ群をひとまとまりとして配録することができるようにすることだるる。

[映題を解決するための手段] 請求項1の発明では、放 **岩情報記録装置として、テレビ放送またはラジオ放送の** 映像情報または音声情報である映像音声情報を受信する 段によってデータが再生されたタイミングに基づいて定 年段に記憶された映像音声情報との対応関係を記憶する 映像音声情報受信手段と、この映像音声情報受信手段に よって受信された映像音声情報を再生する映像音声情報 再生手段と、前配映像音声情報に伴って放送されたデー タを検出するデータ検出手段と、このデータ検出手段に 5 データ配箇手段と、前配映像音声情報再生手段によっ て再生された映像音声情報のうちの、前配データ再生年 りられる区間の情報を、当数ゲータに対応する映像音声 タ記憶手段に記憶されたゲータと前配映像音声情報記憶 このデータ再生手段によって再生されたデータを記憶す 情報として記憶する歌像音が複数配筒手段と、村記ゲー よって検出されたデータを再生するデータ再生手段と、 対応関係記憶手段と、を設ける。

再生手段によって再生された映像音声情報のうちの、前 **一タに対応する映像书声指数を記憶する映像音声信義記 徴手段と、前配データ配徴手段に配憶されたデータと前** タ検出手段と、このデータ検出手段によって検出された 卢情報である映像音声情報を受信する映像音声情報受信 映像音声情報を再生する映像音声情報再生手段と、前記 データを再生するデータ再生手段と、前配映像音声情報 グに基心いて定められる区間の情報を、当数データに対 と、視聴者の指示に基づいて、前配データ再生手段によ って再生されたデータのうちの、配値すべきデータを指 定する配位データ指定手段と、この配位データ指定手段 配映像音声情報配億手段に配憶された映像音声情報との して、テレビ放送またはラジオ放送の映像情報または音 年段と、この映像音声情報受信手段によって受信された 配データ再生手段によってデータが再生されたタイミン と、前配一時記憶手段に一時記憶された映像音声情報の うちの、前配配億データ指定手段によって指定されたデ [0026] 請求項3の発明では、放送情報配録装置と して、テレビ放送またはラジオ放送の彫像情報または音 女情報である映像市女情報を受信する映像市女信報受信 手段と、この映像音声情報受信手段によって受信された [0025] 請求項2の発明では、放送情報配録装置と 映像音声情報に伴って放送されたデータを検出するデー タ検出手段と、このデータ検出手段によって検出された 映像音声情報を再生する映像音声情報再生手段と、前記 **永像由力在低に伴して校治されたゲータを後出するゲー 広する映像音が信頼として一時記憶する一時記憶手段** によって指定されたデータを記憶するデータ配億手段 対応関係を配位する対応関係配信手段と、を設ける。

参照平11-102550

9

ゲータを再生するデータ再生年段と、このデータ再生事 段によって再生されたデータを配信するデータ配信事段 と、前記映像音声情報受信手段によって受信された栄像 音が情報を一時配信する一時配信事段と、この一時配信 手段に一時配信された栄像音声情報のうちの、前配デー タ再生手段によってデータが再生されたタイミングに基 ないて定められる区間の情報を、当数データに対応する 以後音声情報として記憶する映像音声情報配信手段と、 前配データ記憶手段に記憶されたデータと前配映像音声

情報配信手段に記憶された映像音声情報との対応関係を

2

配位する対応関係配信手段と、を設ける。

戸情報である映像音声情報を受信する映像音声情報受信 して、テレビ放送またはラジオ放送の映像情報または音 手段と、この映像音声情報受信手段によって受信された 映像音声情報を再生する映像音声情報再生手段と、前記 タ検出手段と、このデータ検出手段によって検出された ゲータを再生するデータ再生手段と、前配映像音声情報 データ指定手段によって指定されたデータを配憶するデ **ータ記憶手段と、前記一時記憶手段に一時記憶された映** 指定されたデータが前配データ再生手段によって再生さ **声情報配徴手段と、前記データ配億手段に記憶されたデ** 【0027】請求項4の発明では、放送情報配録装置と **受信手段によって受信された映像音声情報を一時記憶す** タ再生手段によって再生されたデータのうちの、配憶す べきデータを指定する記憶データ指定手段と、この記憶 彼音声情報のうちの、前記配位データ指定手段によって れたタイミングに基心にト庇められる区間の依頼を、当 数データに対応する映像音声情報として記憶する映像音 **ータと前記映像音声情報記憶手段に記憶された映像音声** 育報との対応関係を記憶する対応関係記憶手段と、を設 る一時記憶手段と、視聴者の指示に基めてて、前記デー 映像音声情報に伴って放送されたデータを核出するテ 8 ន

と、このデータ検出手段によって検出されたデータを再 よって再生された映像情報のうちの、前配データ再生手 映像音声情報受信手段と、この映像音声情報受信手段に よって受信された映像情報および音声情報を再生する映 殿に伴って放送されたデータを検出するデータ検出手段 生するデータ再生手段と、前配映像音声情報再生手段に 段によってデータが再生されたタイミングに基づいて定 められる区間の情報を、当該データに対応する映像情報 --タを記憶するデータ配徴手段と、前記一時記憶手段に 一時記憶された映像情報のうちの、前記記憶データ指定 [0028] 請求項8の発明では、放送情報配録装置と して、テレビ放送の映像情報および音声情報を受信する 像音声情報再生手段と、前記映像情報または前記音声情 として一時記憶する一時記憶手段と、視聴者の指示に基 のうちの、記憶すべきデータを指定する記憶データ指定 **手段と、この配位データ指定手段によって指定されたデ ひいて、前配ゲータ再生手段によって再生されたゲータ** ည

に、前配映像情報配億年段に配億されている映像情報の よって特定される、当歓再生されるゲータに対応した映 佐する映像情報記憶手段と、前配データ記憶手段に記憶 されたデータと前配映像情報配伍手段に配位された映像 情報との対応関係を記憶する対応関係記憶手段と、前記 うちの、前配対応関係配箇手段に配伍されている情報に データ配位手段に配位されているデータが視聴者の指示 に基づいて前記データ再生手段によって再生される際 俊備報を再生する対応情報再生手段と、を設ける。

た映像音声情報を再生する映像音声情報再生手段と、前 **一夕核出手段と、このデータ検出手段によって検出され** 【0029】 請求項11の発明では、放送情報記録装置 たデータを再生するデータ再生年段と、このデータ再生 手段によって再生されたデータを一時記憶する一時記憶 手段と、視聴者の指示に基づいて、前配データ再生手段 によって再生されたデータのうちの、前配一時配箇手段 **って受信された映像音声情報、または前記データ検出手 -時記憶手段に一時記憶されたデータのうちの、前記記 宮ゲータ指定手段によって指定されたデータを含む、前** として、アレビ放送またはラジオ放送の映像信頼または 音声情報である映像音声情報を受信する映像音声情報受 信年段と、この映像音声情報受信手段によって受信され 記映像音声情報に伴って放送されたデータを検出するデ から別のデータ配億手段に配値すべきデータを指定する 記憶データ指定手段と、前記映像音声情報受信手段によ 段によって検出されたデータが、予め設定された条件に 5致する区間を検出する条件一致区間検出手段と、前配 日条件一致区間核出手段によって検出された区間のデー タ 群を配値するデータ配値手段と、を設ける。

卢倩報受信手段によって受信され、映像音声情報再生手 [作用] 上記のように構成した請求項1の発明の放送情 **観配母装置においては、テレビ放送またはラジオ放送の** 矢俊情報または音声情報である映像音声情報が、映像音 段によって再生される。すなわち、テレビ映像は表示画 面に表示され、テレビ音声またはラジオ音声はスピーカ から再生される。

されたデータが、データ検出手段によって検出され、デ **ータ再生手段によって再生される。すなわち、放送され** たデータが画像として教示されるべきものであるときに は、そのデータが画像として弦示され、放送されたデー タが音声として再生されるべきものであるときには、そ のデータが音声として再生される。さらに、その再生さ [0031] それとともに、歌像音声情報に伴って故説 れたデータはデータ配像手段に記録される。

区間の情熱が、当数データに対応する映像音声情報とし 【0032】そして、映像音声情報再生手段によって再 生された映像音声情報のうちの、データ再生手段によっ てデータが再生されたタイミングに基づいて定められる

20

て映像音声情報配箇手段に記録される。

[0033] すなわち、放送されたデータ中にテレビま **す情報が存在しなくても、かし視聴者によるゲータ記録** 指示がなくても、放送されたデータ、およびこれと関連 たはラジオの映像または音声を配録するタイミングを示 のある映像または音声が確実に記録される。

ることによって、その再生されるゲータに関連したテレ [0034] さらに、ゲータ配億手段に配億されたデー って、ゲータ配億年段に配録されたゲータを再度、画像 係配箇手段に配億されている情報を参照して、映像音声 タと映像音声情報配엽手段に配憶された映像音声情報と の対応関係が、対応関係配信年段に配信される。したが または音声として数示または再生する語合には、対応闘 その再生されるデータに対応した映像音声情報を再生す ビまたはラジオの映像または音声を同時に再生すること 情報記憶手段に記録されている映像音声情報のうちの、

受信され、映像音声情報再生手段によって再生されると ともに、映像音声情報に伴って放送されたデータが、デ **一タ検出手段によって検出され、データ再生手段によっ** ては、映像音声情報が、映像音声情報受信手段によって 7.再生される点は、請求項1の発明の放送情報記録装置 【0035】請水項2の発明の放送情報配録装置におい ト回じたわる。

[0036] そして、請求項2の発明の放送情報記録装 タが再生されたタイミングに基づいて定められる区間の 置においては、映像音声情報再生手段によって再生され た映像音声信頼のうちの、データ再生手段によってデー 価熱が、当数ゲータに対応する映像者声信報として、一 時記憶手段に一時記憶される。

【0037】さらに、視聴者が、データ再生手段によっ して聞いて、デーク配録指示をすると、そのとき再生さ れて、データ配億手段に配録されるとともに、一時記憶 手段に一時記憶された映像音声情報のうちの、その記憶 すなわらデータ記憶手段に記録されたデータに対応する て再生されたデータを、画像として見て、または音声と れていたゲータが、配館データ指定手段によって指定さ データ指定手段によって指定されたデータに対応する、 映像音声情報が、映像音声情報記憶手段に記録される。

【0038】したがした、牧浴されたゲータ中にテフピ またはラジオの映像または音声を記録するタイミングを タ配録指示が遅れた場合でも、配録したいデータ、およ びこれと関連のある學像または音音を強弾に配像するこ **示す情報が存在しない場合でも、かつ視聴者によるデー** \$

一夕配徴手段に配録されたデータを再度、画像または音 の対応関係が、対応関係配位手段に配位される。したが って、請求項1の発明の放送情報配録装置と同様に、デ [0039] さらに、データ配値手段に配憶されたデー 9 と映像音声情報記憶手段に記憶された映像音声情報と

すとして数示または再生する協合には、その再生される ゲータに関連したテレビまたはラジオの映像または音力 を同時に再生することが可能となる。

一タ検出手段によって検出され、データ再生手段によっ ともに、映像音声情報に伴って放送されたデータが、デ [0040] 請水項3の発明の放送情報記録装置におい では、映像田戸信義が、映像音声信報受信手段によって 受信され、映像音声情報再生年段によって再生されると て再生され、さらにデータ配億手段に配録される点は、 請水項1の発明の放送信報配歇装置と同じである。

[0041] そして、請求項3の発明の放送情報記録装 た映像音声情報が、一時配徴手段に一時配位され、この **に抱んいた何めのれる区間の在鉄が、池寮ゲータに並朽** する映像音声情報として、映像音声描載記憶手段に記録 置においては、映像音声情報受信手段によって受信され ゲータ再生手段によってデータが再生されたタイミング 一時記憶手段に一時記憶された映像音声情報のうちの、

[0042] したがって、簡水項1の発明の放送情報記 **段装置と同様に、放送されたデータ中にテレビまたはラ** ジオの映像または音声を配録するタイミングを示す情報 なくても、放送されたデータ、およびこれと関連のある が存在しなくたち、かつ視聴者によるデータ配録指示が 映像または音声を確実に配録することができる。

タと映像音声情報配位手段に配位された映像音声情報と の対応関係が、対応関係配箇手段に配憶される。したが って、請求項1または2の発明の放送情報配録装置と同 または音声として数示または再生する場合には、その再 生されるデータに関連したテレビまたはラジオの映像ま 【0043】さらに、ゲータ配億手段に配億されたデー 様に、データ記憶手段に記録されたデータを再度、画像 たは音声を同時に再生することが可能となる。

ともに、歌像音を衝撃に伴って抜出されたゲータが、デ って受信された映像者女情報が、一時記憶手段に一時記 ては、映像者卢ি機が、映像者卢信機受信年段によって **一タ検出手段によって検出され、データ再生手段によっ** て再生される点は、請求項1,2または3の発明の放送 情報配録装置と同じである。さらに、糖水項3の発明の 故法情報配録装置と同様に、映像者声情報受信手段によ 【0044】簡求項4の発明の放送情報配録装置におい 受信され、映像音声情報再生手段によって再生されると

置においては、視聴者が、データ再生手段によって再生 [0045] そして、簡水頃4の発明の放送情報記録装 されたゲータを、画像として見て、または音声として閉 いて、データ配録指示をすると、そのとき再生されてい 指定手段によって指定されたデータがデータ再生手段に データ配信手段に記録されるとともに、一時記憶手段に 一時記憶された映像音声情報のうちの、その配像データ たデータが、配位データ指定手段によって指定されて、

作型中11-102550

®

よって再生されたタイペングに基ムいて定められる区間 の情報が、当該データに対応する映像音声情報として、 映像音声情報記憶手段に記録される。

が存在しない場合でも、かつ視聴者によるデータ配録指 【0046】したがって、請求項2の発明の放送情報配 ジオの映像または音声を記録するタイミングを示す情報 **砂装置と回様に、放送されたデータ中にテレビまたはラ** 示が遅れた場合でも、記録したいデータ、およびこれと 関連のある映像または音声を強実に記録することができ

って、請求項1,2または3の発明の放送情報配録装置 タと映像音声情報記憶手段に記憶された映像音声情報と の対応関係が、対応関係配位手段に配位される。したが の再生されるデータに関連したテレビまたはラジオの映 【0047】さらに、データ配徴手段に配憶されたデー 画像または音声として表示または再生する場合には、そ と同様に、データ配位手段に配録されたデータを再度、 数または音声を同時に再生することが可能となる。

動したデータ放送を受信して、そのデータおよびこれに [0048] 上記のように構成した簡求項8の発明の故 **送情報記録装置は、 年にテレビ映像放送およびこれに適** 関連するテレビ映像を記録し、再生する場合である。 ន

被置においては、テレア放送の映像情報および音声情報 【0049】すなわち、請求項8の発明の放送信報配録 **発または音声情報に伴って放送されたデータが、データ 検出手段によって検出され、データ再生手段によって再** が、映像音声情報受信手段によって受信され、映像音声 育蝦再生年段によって再生されるとともに、その映像情

生された映像情報のうちの、データ再生手段によってデ **ータが再生されたタイミングに基凸いて定められる区間** の情報が、当数ゲータに対応する映像情報として、一時 【0050】そして、映像音声情報再生年段によって再 記憶手段に一時記憶される。 8

わちデータ配信手段に配録されたデータに対応する映像 [0051] さらに、視聴者が、ゲータ再生手段によっ て再生されたデータを、画像として見て、または音声と れて、ゲータ配信手段に記録されるとともに、一時記憶 手段に一時記憶された映像情報のうちの、その記憶デー タ指定手段によって指定されたデータに対応する、すな して聞いて、データ配録指示をすると、そのとき再生さ れていたデータが、配像データ指定手段によって指定さ 情報が、映像情報配信手段に記録される。 수

映像を記録するタイミングを示す情報が存在したい場合 も、配録したいデータ、およびこれと関連のあるテレビ [0052] したがって、校治されたゲータ中にテレビ でも、かつ視聴者によるデータ配録指示が遅れた場合で 決像を確実に記録することができる。

タと映像情報記憶手段に記憶された映像情報との対応関 [0053] さらに、データ配像手段に配像されたデー

S

データを再度、画像または音声として表示または再生す る場合には、そのデータに関連したテレビ映像が同時に [0054] したがって、データ配筒手段に配録された **再生されることになり、再生されたデータの内容が理解** しやすくなる。

2

項1, 2, 3または4の発明の放送情報配録装置と同じ [0055] 上記のように構成した請求項11の発明の 放送情報記録装置においては、テレビ放送またはラジオ 映像音声情報受信手段によって受信され、映像音声情報 再生手段によって再生されるとともに、映像音声情報に 出され、データ再生年段によって再生される点は、請求 伴って放送されたデータが、データ検出年段によって検 放決の緊急有能計では中方指数である緊急中が危機が、

[0056] そして、静水項11の発明の放送情報配録 装置においては、データ再生手段によって再生されたデ **一夕が、一時記憶手段に一時記憶されるとともに、映像** たはデータ検出年段によって検出されたデータが、予め 設定された条件に合致する区間、例えばテレビ映像のシ 音声情報受信手段によって受信された映像音声情報、京 **一ン双化点から衣のシーン仮化点まやの区間が、条件ー 数区間検出手段によって検出される。**

[0057] さらに、視聴者が、デーク再生手段によっ れていたデータが、配館データ指定手段によって指定さ その記憶データ指定手段によって指定されたデータを含 て再生されたゲータを、画像として見て、または音声と して聞いて、データ記録指示をすると、そのとき再生さ む、条件一致区間接出手段によって検出された区間のデ れて、一時記憶手段に一時記憶されたデータのうちの、 **ータ群が、データ配像手段に配録される。**

いたデータだけでなく、関連する一連のデータ群がひと 【0058】したがって、視聴者がデータ配録指示を発 した時点で画像または音声として数示または再生されて まとまりとして配録されるようになる。

40

0059

て、この発明を地上放テレビ放送を受信する受信システ に、この発明は、デジタルテレビ放送を受信する受信シ ステムや、ラジオ放送を受信する受信システムにも適用 **ムに適用した場合につき示す。ただし、後述するよう** 【発明の実施の形態】この発明の実施形態を、主とし することができる。

るための手段」および「作用」の欄では、「映像情報ま [0060] なお、「特許請求の範囲」「瞑題を解決す

S

たは音が情報」を「映像音が情報」と定義したが、以下 の実施形態は、テレビ映像を記録する場合には、多くの 砂合に国時にデフア治力も配象するのか、以下の栄植形 「家僚市力権裁」は「家僚信機などの中で信 類」を意味するものとする。

[0061] [受信システムの例] 図1は、この発明を 地上放テレビ放送を受信する受信システムに適用した組 合の受伯システムの一例を示し、後述する第1、第2、 第3および第4の実施形態に共通のものである。

飼したもない。

[0062] テレビ技術局30は、テレビ技術観接31 **によって、地上数テレビ放送として、変調されたアナロ** グ歌像音声信号を送信するとともに、テレビ映像放送に **車動したデータ放送として、例えば、テレビ映像信号の 垂直帰線汽去期間中の第10ラインから第13ラインま** での4ラインを利用して、HTML 昏式のインターネッ トデータを送信する。1ライン当たり9.6 kbpsの ロインターネットデータを伝送することができる。

【0063】 受信システムは、全体として、テレビ受信 機40、テレビアンテナ41、配値装置的44、テレビ 操作リモコン50、およびブリンタ60を備え、テレビ 校送周30からの、安闘されたアナログ映像音声信号お よびHTML 哲式のインターネットデータを含むテレビ 放送信号は、テレビアンテナ41 で受信されて、テレビ 受信機40内の関局部で適局される。 8

レア联像 4 2 とインターネットゲータによるゲータ画像 43とを同時に数示できるようにし、通常は、数示画面 全体にテレビ映像42を表示するが、インターネットデ **一タを受信したときには、テレビ映像42とデータ画像** 【0064】テレビ受信機40は、その表示画面上にテ

43とを同時に表示するようにする。

【0065】テレビ映像42とデーク画像43とを同時 に表示する方法としては、図示するように表示画面を模 し、それにオーバーラップさせる形で、テレビ駅像42 ち法などを用いることができる。さちに、テレビ受信機 方向に 2分割する方法以外に、いわゆるピクチャインピ 上の複数の領域に分散させてデータ画像43を表示する 40の表示部とは別の表示装置にデータ画像43を表示 クチャ方式や、数が画面全体にテレビ映像42を投示 するようにしてもよい。

【0066】テレビ単価機40内には、後述するように 受信した映像音声情報またはデータを一時記憶する、半 時配億部を設ける。 ただし、一時配億部は、配億装置部 単体メモリやソラッショメモリなどを配包媒体とする一 4.4の一部として構成することもできる。

り配億部、およびその指定されたデータに対応した映像 音声情報を上記の一時記憶部から記録する映像音声情報 記憶部などを構成するもので、記憶媒体としてハードデ 【0067】記憶装置部44は、ゲータ画像43として **校示されたデータ中の指定されたデータを記録するデー**

ア、これに対応したアンア緊急なよびアンア省がアか、 データを再表示するときには、その再表示するデータ

司時に再生する協合である。

る。ただし、記憶装置部44はテレビ受信機40内に設 などを用い、USB (Universal Seria との間では12Mbpsでデータを転送することができ る。これによった、アレビ政信機40と記憶装置部44 **イスク (弱気ディスク) 、光ディスク、光업気ディスク** 1 Bus)47によったテレア政価機40と被続す

【0068】 ケンだ袋作リモコン50は、アンだ受信機 て、テレビ受信機40を制御するもので、データ強択ダ 40の赤外線受信部45に赤外線リモコン信号を送信し 53、ゲータ消去キー54、およびその他のキー群59 を有する。その他のキー群59は、通常のテレビ操作リ モコンが備える電源スイッチ、踏局キー、音量関節キー イヤル51、データ踏択決定キー52、データ印刷キ-

とによって、配億装置部44のゲータ配億部に記録され よって、そのとき表示されているデータを配憶装置部4 【0069】データ選択ダイヤル51は、これを回すこ り、データ選択決定キー52は、これを押下することに たデータから再数示すべきデータを強択するものであ 4のデータ配信部に配録するものである。

[0010] データ印刷キー53は、データ磁択ダイヤ ル51によって再数示すべきデータを選択して再数示し た状態で、これを押下することによって、その再表示さ れたデータをプリンタ60によって用紙61上に画像と して印刷するものである。

【0071】この場合、配億装置的44のデータ配億部 で赤外線信号とされてプリンタ60に送信される。この からのゲータは、テレビ受信機40の赤外線送伯部46 **赤外線伝送は、1 r D A 1. 1 規格に準拠したもので、** 4Mbpsで印刷データを転送することができる。

ル51によって再敷示すべきデータを踏択して再敷示し た状態で、これを押下することによって、その再表示さ 【0072】データ消去キー54は、データ選択ダイヤ れたデータを配憶装置部44のデータ配億部から消去す るものである。

【0073】[第1の実施形態] 第1の実施形態は、テ の受信時、データ放送によって放送されたデータが表示 として一時記憶部に記憶し、視聴者がゲータ記録指示を のデータに対応して一時記憶部に記憶されたテレビ映像 レビ映像放送とデータ放送とが連動したテレビ番組放送 や、当寮ゲータに対応したテレビ影像およびテレビ当古 路したときには、そのとき投示されているデータと、そ なよびテレア音がとな、互いに対応んけれ、ゲーク配物 【0074】さちに、第1の架箱形態は、その貯穀した された時点で放送されたテレビ映像およびテレビ音声 **部と映像音声情報配燈部とに配録する場合である。**

部44に数けられる。

特別平11-102550

9

路記録装置の機能プロック構成を示す。 この実施形態の 放送情報配録装置は、38局部1、アナログ復調部2、映 像・音声・データ出力部3、および記録再生处理部18 【0075】 (構成) 図214、第1の実施形態の放送権

早14、韓周街176월局され、その韓周されたデレア技術 復騆部2で復闘され、その復闘されたアナログ映像音声 徴40の表示部およびスピーカによって構成され、表示 [0016] 攻闘され九アナログ映像音声信与およびH LML 魯式のインターネットデータを含むテレビ放送信 **信号中の攷園されたアナログ映像音声信号が、アナログ** 狼・音声・データ出力部3は、図1に示したテレビ受信 信号が、映像・音宮・データ出力的3に供給される。| 的の教示画面にテレア駅像およびデータ画像が教示さ れ、スピーカからテレビ管声が再生される。 2

[0077] 記録再生処理胡18は、システムパス4に 情報記憶部10、対応関係記憶部11、対応情報再生部 12、配伍データ指定部13、データ消去部14、対応 対して、データ検出部5、データ再生部6、データ配館 郎 7、映像音卢侑與入力部 8、一時記憶部 9、映像音声 情報消去部15、印刷処理部16、および制御部17 ន

【0078】ただし、記録再生処理部18は、記録再生 1つのプロックが幾つかの機能部分を含むように、また は10の繊細部分が幾つかのプロックに分割されるよう のための処理以外の処理も行うとともに、実装的には、 に、権政することができる。

が、それぞれ被銃されて構成される。

部6は、その検出されたデータを表示するように処理し て、映像・音声・データ出力部3に出力する。データ配 の、ゲータ選択決定キー52の押下により配憶データ指 【0079】データ検出部5は、選局部1で選局された アレア放送伯号中のHTML台式のインターネットデー タを彼出して、システムパス4に出力する。データ再生 **⑮部7は、ゲータ再生部6によって再生されたデータ中** 定部13によって指定されたデータを配録するもので、 റ്റ

らの復聞されたアナログ映像音声信号をデジタル映像音 **卢佶般に変換して、システムパス4に出力する。一時配 協部9は、そのデジタル映像音声情報を一時配値するも** ので、上述したようにテレビ受信機40または配信装置 [0080] 映像音声情報入力部8は、データ再生部6 によってデータが再生されたとき、アナログ復闘部2か \$

上述したように配色装置部44に設けられる。

【0081】 駅俊音卢信報記憶部10は、データ題状発 定キー52の押下によって指定されたデータがデータ配 **宮部7に記録されるとき、そのデータに対応した映像音** は、データ記憶部7に記憶されたデータと映像音声情報 記憶部 1 0 に記憶された映像音声情報との対応関係を記 卢倍機を一時配倍部 9 から配録するもので、上述したよ うに配位装置部44に設けられる。対応関係配置部11

29

ゲータが弱択されて再表示されるとき、映像音声情報配 価部10に記録されている聚像中戸情機のうちの、対応 関係記憶部 1 1 に配信されている情報によって特定され る、その再表示されるデータに対応した映像音声情報を [0082] 対応情報再生部12は、データ顕択ダイヤ ル51の操作によってデータ配位部1から再数示すべき 処理して、映像・音声・データ出力部3に出力する。

記録すべきデータを指定する。データ消去部14は、デ 【0083】記憶ゲータ指定部13は、上述したように **ータ消去キー54の押下によって、そのとき再表示され** ているデータをデータ配憶部7から消去し、対応情報消 去部15は、その消去されるデータに対応した映像音声 情報を映像音声情報配憶部10から消去する。印刷処理 **割16は、データ印刷キー53の押下によって、そのと** き再表示されているデータをプリンタ60で印刷させる ように処理して、赤外線送佰前46に出力する。

[0084] 制御部17は、放送情報記録装置全体の処 放送の伝送エラーを訂正するエラー訂正部や、データ配 MPEGまたはJPEGなどの公知の圧縮技術による圧 理を制御するものである。なお、必要に応じて、データ 位部7に配録するデータ、または一時配箇部9または映 後者卢倩粲記憶部10に記憶する映像情報を圧縮する、 縮処理部を、システムパス4に接続する。

【0085】(データ記録時の動作)上述した第1の実 **板形態の放送情報配録装置では、テレビ映像放送とデー シに、ゲータとこれにമ朽したテレア緊倒およびテレア** タ放送とが運動したテレビ番組放送の受信時、以下のよ 甘声とが記録される。

[0086] すなわち、図3は、この場合の配録再生処 ルーチン100では、まずステップ101において、デ 理部18が行う配録処理ルーチンを示し、その配録処理 **ータ核出部5でデジタルデータを核出したか否かを判断**

示し、" Content-Iype:"の後に続く語句 れたHTML 哲式のインターネットデータである。図5 は、そのHTML 哲式のインターネットデータの一例を が"text/html"の場合には、それ以下のデー タをHTML告式のインターネットデータと見なすよう [0087] この倒では、そのデジタルデータは、上流 したようにテレビ映像信号の無直帰線消去期間に重畳さ

れたときには、ステップ102に進んで、その検出され って、図1に示したように、テレビ受信権40の按示画 面上に、デジタルデータによるデータ画像43が、テレ 【0088】 データ核出部 5 でデジタルデータが検出さ て、映像・音声・データ出力部3に出力する。これによ たデジタルデータを直ちに、データ再生部6で再生し ア聚像42と同時に敷示される。

になっている。

න [0089] デジタルデータが音声として再生されるペ

きデータを含む場合には、スピーカから音声が再生され るが、以下においては、デジタルデータが画像として教 示されるべきデータのみを含む場合につき示す。

[0090] 次に、ステップ103において、映像音声 育戦入力部8で、データ再生部6がデータの再生を開始 した時点において、アナログ復闘部2からアナログ映像 音声情報を取り込んで、デジタル映像音声情報に変換す る。この映像音声情報入力部8での処理は、所定時間 この例では15秒間、揺続される。

[0091] 次に、ステップ104において、その15 **秒間分のデジタル映像音声情報を一時記憶部9に順次記 寛する。すなわち、一時配値部9は、デーク再生前6が** データの再生を開始した時点でデジタル映像音声情報の 記憶を開始して、デジタル映像音声情報を、この例では 記憶部 9 は、少なくとも 1 5 秒間分のデジタル映像音声 情報を配館できる容量を備えるものとする。ただし、こ の時間ないし一時記憶部9の記憶容量は、適宜変更する 15秒間分、配値する。したがらた、いの倒むは、一時 ことができる。

【0092】一時記憶部9は、例えば、図6に示すよう **た上替きしたいく構成とする。そした、いの例では、一** 時記憶部9は、16秒間分の映像音声情報を記憶できる 16の16個のメモリには、それぞれ1秒間分の映像音 ることによって、順次入力される映像音声情報をリング 状に取り込み続けながら、古い疳殻を新しい疳殻によっ 容量とする。すなわち、配億アドレス81,82…・8 にリングバッファ形式にし、替き込みアドレスを制御す **す価数を記録できるようにする。**

[0093] なお、このような配億方法としては、ほか にも、待ち行列方式、FIFO方式など、公知の方法を 利用することができる。

8

[0094] 図6において、最古ゲータアドレスF10 0 は、最も古い映像音声情報が格納されているメモリを 最も新しく入力された映像音声情報が格納されたメモリ 指すポインタであり、最類データアドレスF101は、

を指すポインタかわる。

時点から15秒以内の時点では、一時配伍部9は、映像 音声情報を配信している最中である。図6は、データ再 生部 6 がデータの再生を開始した時点から11 秒経過し た時点における、一時配億部9の配億状態の一例を示し たもので、記憶アドレス83から配館アドレス813米 【0095】データ再生部6がデータの再生を開始した での間に映像音声情報が配憶されている。

【0096】データ再生部6がデータの再生を開始した は、映像音声情報の取り込みを終了しており、一時配億 的9には、図7に示すように、データの再生が開始され た時点から15秒間分の映像音声情報が保持されてい 時点から15秒以上超過した時点では、一時記録的9

[0091] 視聴者は、テレビ受信機40に数示された

るときには、テレビ操作リモコン50のデータ強択決定 データ画像43を見て、そのデータを記録したいと欲す キー52を押下する。

ステップ105において、新たなデータの検出ないし再 生の前に、視聴者によるデータ配録指示があったか否か を、すなわちデータ選択決定キー52が押下されたか否 【0098】図3の配録処理ルーチン100では、次に かか判断する。

は、ステップ105からステップ106に進んで、その ときテレビ受信機40にデータ画像43として表示され 時記憶部9に記憶されている映像音声情報を映像音声情 [0099] そして、ゲータ配録指示があったときに ているデータをデータ配憶部7に配録するとともに、 数配価部10に配録する。

部7に配伍したデータの再生開始時刻を示す情報ととも **一夕配憶部7に配憶したデータのデータ配憶部7内にお** ける配徴アドレスと、映像音声情報配憶部10に配億し た映像音声情報の映像音声情報配位部10内における記 [0100] さちに、ステップ107に進んで、そのデ **値アドレスとの対応関係を示す情報を、そのデータ記憶** に、対応関係配位部11に配位する。

は、対応関係情報のIDとしての識別番号、ゲータ配像 典、および対応関係配億部11に配億された対応関係情 盤を、対応させて示したもので、対応関係配値部11に 的7に記憶されたデータの記憶アドレス、そのデータの 再生開始時刻、およびそのデータに対応して映像音声情 数的包約10に配荷された聚像市戸信機の配椅とドレス 【0101】図8は、データ配箇街7に配憶されたデー タ、映像音声情報記憶部10に記憶された映像音声情 が配値される。

吹像拍声拉舞名一時記憶する。

示したように、データ再生開始時点から15秒間分の映 の15秒間分の映像音声情報を一括して映像音声情報記 【0102】データ再生部6がデータの再生を開始した 5.2が押下された場合には、一時配値割9には、図7に 像音声情報が保持されているので、一時配億割9は、そ 専点から 1 5秒以上極過した時点でデータ強択決定キー 節部10に出力する。

位置まで進めることによって、一時記憶部9をクリアす [0103] その後、ステップ108において、最古デ **ータアドレスF100を最新ゲータブドレスF101の**

一時記憶を継続し、15秒間の一時配憶が終了した時点 [0104] これに対して、データ再生部6がデータの 再生を開始した時点から15秒以内の時点でデータ避択 **映像市戸情報を記録している最中であるので、データ再** 生開始時点から15秒経過する時点まで映像音声情報の た、その15秒間分の映像音声情報を一括した映像音声 決定キー52が押下された場合には、一時配位部9は、 情報配信部10に出力する。 [0105] その後、ステップ108において、最古デ

(12)

年間平11-102550

一タアドレスF100を最新データアドレスF101の 位置まで進めることによった、一時配億割9をクリアナ

[0106] ステップ105で、矩たなデータの核出な いし再生の前にデータ配録指示がなかったと判断したと 0.1の位置まで進めることによって、一時配位部9をク 最古データアドレスF100を最新データアドレスF1 きには、ステップ105からステップ108に進んで、

むしたものとされる、時点t Asから時点t Aeまでの [0101] 図9に示すように、あるデータAに対して 視聴者のデータ配録指示があるとともに、一時配徴部9 火俊音声情報を記憶している最中に、すなわち時点1A のゲータBの再生が開始される場合には、データAに対 15秒間分の映像音声情報のうちの、時点 tBsから時 点tAoまでの映像音声情報は、次のデータBに対応し がデータAの再生開始時点 t A s から 1 5秒間に破って sから15秒後の時点t Aeの手前の時点tBsで、改 た映像音声情報としても利用される。 으

【0108】すなわち、この場合、一時配億部9は、時 因アドレス、図10の協合には配倒アドレスの14世で 点t A sから時点t A o までの15秒間分の映像音声情 5 秒間分の映像音声情報を一括して映像音声情報配憶部 10に出力するとともに、最古データアドレスF100 をデータBの再生が開始された時点もBsに相当する配 歯めた上で、配館アドレスn 2以降に時点t Ae以降の 報を一時記憶した、図10に示すような状態で、その1 20

記憶アドレスa 14, a 15, a 16, a 1に配憶され た映像音声情報は、データAに対応した映像音声情報と [0109] したがって、図9に示すようなタイミング と、データ日を記録するための第2のデータ記録指示と で、データAを配録するための第1のデータ配録指示 があった場合には、時点もBsから時点もABまでの、 データBに対応した映像音が信機との両方に含まれて、 映像音声情報配億部10に配録されることになる。

[0110] (データ再表示時の動作) 上記のようにし 0に再表示する場合には、視聴者は、テレビ操作リモコ ン50のデータ選択ダイヤル51を回して、データ記憶 てデータ配筒部7に記録されたデータをテレビ受信機4 **\$**

[0111] 図8に示して上述したように、対応関係配 ータ記憶部7内における記憶アドレスと、その記憶アド 宮部11には、データ配位的7に配伍されたデータのデ レスに記憶されたデータの再生開始時刻とが記憶されて **割りに配録されているデータを次々と呼び出す。**

[0112] 視聴者がデータ選択ダイヤル51を左に回 すと、記録再生処理部18は、この対応関係配値部11 部フに最も後に配録されたデータから順にデータを特定 に配位されているデータ再生開始時刻から、データ配位

部7に配録されたデータが順次、テレビ受信機40に再 タは、データ再生部6で処理されて、映像・音声・デー タ出力部3に出力され、テレビ受信機40に再表示され る。逆にゲータ選択ダイヤル51を右に回すと、その時 点で再投示されているゲータより、より後にゲータ配憶 して、ゲータ記憶街1から呼び出す。呼び出されたゲー

レど音声を聞きたいときには、アレア磁作リモコン50 以下のように、その再表示されたゲータに対応したテレ て、それに対応したテレビ映像を見たいとき、またはテ のゲータ選択決定キー52を押下する。これによって、 [0113] 視聴者は、その再数示されたデータを見 ピ映像が再表示され、テレビ音声が再生される。

[0114] すなわち、図4は、この場合の配録再生処 されている状態で、まずステップ201において、視聴 者からの再按示再生要求があったか否かを、すなわちデ 出力する。これによって、テレビ受信機40の数示画面 理部18が行う再数示再生処理ルーチンを示し、その再 投示再生処理ルーチン200では、あるデータが再教示 は、ステップ201かちステップ202に歯んで、対応 情報再生部12で、対応関係配位部11に配信されてい る情報から、そのとき再表示されているデータに対応し 九15秒配分の歌霰神宣在熱や犂所した、その犂所した 15秒間分の映像音声情報を、映像音声情報記憶部10 から取り込んで処理し、映像・音声・ゲータ出力部3に には、データとともに、そのデータに対応したテレビ映 像が再数示され、スピーカからは、そのゲータに対応し --ク選択決定キー52が押下されたか否かを判断する。 【0115】そして、再表示再生要求があったときに たアレア音声が再生される。

データが、印刷処理部16で印刷処理されて、赤外検送 [0116] (データの印刷または消去) 上述したよう にデータ選択ダイヤル51の操作によってデータ配憶部 7 に配録されているデータをテレビ受信機40 に再表示 印別キー53を押下すると、そのとき再按示されている 信的46からプリンタ60に送信され、プリンタ60で した状態で、視聴者がテレビ故作リモコン50のデータ 画像とした印刷される。

[0117] 同様にデータ選択ダイヤル51の操作によ ってデータ配倒部1に配録されているデータをテレビ受 再表示されているデータが、データ消去部14によって 信機40に再表示した状態で、視聴者がテレビ操作リモ コン50のゲータ消去キー54を押下すると、そのとき データ配位的7から消去される。

係配信部 1 1に配修されている情報から、消去されるデ ともに、その消去されるデータおよび映像音声情報につ [0118] この場合、対応情報消去部15は、対応関 **ータに対応した安徽市が在鉄や特別した、水の特別した** 映像音声情報を映像音声情報記憶部10から消去すると いての対応関係権権を対応関係配協部 1 1 から消去す

情報配信部10に配録される。

S

る。したがって、視聴者は別途、映像音声情報を消去す る操作をする必要がない。 [0119] (変形例) 上記の例は、データ検出部5が 映像と適動すべきデータをテレビ映像の放送タイミング データを検出したとき、その検出したデータを直ちにデ - 夕再生部6に出力する場合であるが、放送局がテレビ より早いタイミングで予め放送する場合もある。

[0120] この場合を考慮すると、受信したデータを 表示されるべきデータを全て受信した後にデータ再生部 6に出力するように構成することが望ましい。この場合 には、例えば、一画面に表示すべきデーク虫が多いとき でも、テレビ映像の進行に連動させて一画面分のデータ 図示していないキャッシュメモリに一時記録し、回時に を同時にテレビ受信機40に表示できるようになる。

は、レイアウト情報、プレーンテキスト、動画、静止 [0121] HTML 喜式のインターネットデータに

育報が含まれることが普通であり、例えば、H TML 書 式のインターネットゲータの1ページが、レイアウト信 **概、プレーンテキストおよび静止画像の複合体である場** 画、音声、または色のインターネットゲータへのリンク **合たな、その栋段財献かむめフィアウト証典、プフーソ** テキストおよび静止画像を全て受信した後に、そのペー ジをデータ再生館6に出力するように構成する。

【0122】さわに、校治局がテレア歌像と通転すべき に、そのデータが表示されるペきタイミングを指定する データをテレビ映像の放送タイミングより早いタイミン 育姫が含まれている場合には、この放送されたデータを 上記のキャッシュメモリに一時記憶し、指定されたタイ グで干め放送するとともに、この放送されたデータ中

ミングにおいてキャッシュメモリからデーク再生前6に [0123]また、上記の例は、視聴者がデータ選択決 田力するように構成する。

れているデータのみをデータ配億部7に配録する場合で あるが、一時記憶部9から映像音声情報記憶部10に記 段する映像音声情報が再生されていた期間内にデータ再 生部6によって再生されたゲータの全てをデータ配憶部 毎再生的12によったテレビ映像を再数示するとき、そ ポキー52を押下した時点やテレビ受信機40に敷示さ 7.に記録するようにしてもよい。この語合には、対応情 のテレビ映像と適動して放送された一適のデータ群をテ フア聚像と回越な社と耳敷形できるようになる。

に、時点tAsでデータAの再生が開始されると、上述 したように15秒間分の映像音声情報の一時記憶部9〜 15秒間分の映像音声情報が一時記憶部9から映像音声 の配包が関始され、時点tAsに続く時点t1で視聴者 がデータ配録指示をすると、データAがデータ配憶部7 【0124】この場合の一連のデータ群の記憶動作を、 に配録されるとともに、時点もAsから15秒後には、 図11および図12を用いて示す。図11に示すよう

[0125] この梅合、図11に示すように、15秒間

2 分の映像音声情報の一時配館部9への記憶中の時点tB sおよび時点tCsにおいて、さらにデータBおよびデ せて、データ配位部7内におけるデータA、データBお よびデータCの配位アドレスd1,d2およびd3を記 タCをゲータ配復部7に併せて配録し、対応関係配億部 0 内における映像音声情機の配筒アドレス日1に対応さ **ータCが順次受信された場合には、データBおよびデー** 11には、図12に示すように、彫御者戸信機配価恕1 関するようにする。

に配録されているデータAと映像音声情報記憶部10に タ群A, B, Cを再表示する場合には、データ配性部7 **タBおよびデータCとの間のデータ再生開始時刻の時間** 【0126】そして、このように記録された一選のゲー 対応関係配億部11に配憶されている、データAとデー 配録されている映像音声情報との再生を開始した後に、 る。これによって、映像音声情報と一選のデータ群A, 間隔を守って、ゲータBおよびデータCを順次再生す B, Cとを運動して再生することができる。

【0127】上記の例は、データ再生部6がデータの再 出した野点な一時的簡単9が緊慢者が指数の問題を関格 生を開始した時点で一時記憶部 9 が映像音声情報の記憶 を開始する場合であるが、データ徴出部5がデータを換 するように格成してもよい。

【0128】また、上記の例は、データ再生開始時点か 払されたアレア緊彼の1 ファーム分を静止回像とした― 時記憶部9に記憶し、視聴者がデータ記録指示を発した 現聴者がデータ配録指示を発したとき、その15秒間分 の映像者が信義を一時記憶的のから映像者が信義記憶的 10に記録する場合であるが、データ再生開始時点で放 とき、その1フレーム分の静止画像を一時配箇部9から この場合には、一時配信部9は、少なくとも1フレーム 映像音声情報配価的10に配録するようにしてもよい。 ら15秒間分の映像音声情報を一時記憶部9に記憶し、 分の静止画像を記憶できるものでよい。

したときには、そのとき再数示されているデータおよび 10に記録されている静止画像を、テレビ受信機40に 再表示した状態で、視聴者がデータ印刷キー53を押下 静止画像が、印刷処理部16で処理されて、赤外線送信 節46からプリンタ60に送信されるようにすることに よって、希望するデータとこれに対応した静止回像とを いるデータ、およびこれに対応して映像音声情報配位的 データ題択ダイヤル51の操作、およびデータ類択決定 キー52の押下によって、データ配徴部7に配録されて 【0129】さらに、この場合には、データ再表示時、 **合成して印刷することができる。**

【0130】また、一時記憶部9に複数の静止画像を記 夕配録指示を発したとき、その一時配位部9に配位され た複数の静止画像がテレビ受信機40に縮小一覧表示さ **囱するようにしてもよい。この場合には、視聴者がゲー**

年配 11-102550

3

その一覧から記憶されるべき静止画像を指定できるよう **にし、その指定された静止画像が映像音声情報記憶割1** れた、視聴者がアレビ媒作リキコン50の操作により、 0に記録されるようにすることができる。

そのデータが検出または再生された時刻を示す情報を配 **寛するようにしてもよい、この場合には、データ配値部** 【0131】なお、上記の例は、データ、映像音声指数 音声情報配位部10および対応関係配位部11に別々に 映像音声情報記憶部10に記憶される映像音声情報の映 俊音声情機能簡単 10内における記憶アドレス、および 7 が対応関係記憶拍 1 1 0協能を兼ね偉えるのた、対応 および対応関係情報を、それぞれデータ記憶部7、映像 れに記憶されるデータに含めて、そのデータに対応して 記位する場合であるが、例えば、データ記憶部7に、 関係記憶部 11を別に設ける必要がない。

ノフーンテキスト、勢画、参上画、中女、またはコング [0132] データ放送によって放送されるデータは、 HTML 春式のインターネットゲータ以外に、例えば、 ュータプログラムでもよい。

【0133】また、地上被テレビ放送の放送電液によっ てデータを伝送する方法としては、テレビ映像信号の語 直帰線消去期間を利用する以外に、音声副報送波を利用 することもできる。昔夕監徴送放を用いたデータ伝送や は、音声信号の空いている 2 チャンネル分の周波数を使 ってデータを送る。1 チャンネル当たり約9. 6kbp 2kbpsのインターネットデータを伝送することがで sの伝法容曲があるので、2ケャンネル分では約19. ន

テレビ放送でも、デジタル化したテレビ映像情報および **返伝送されるインターネットデータを受信することがで** [0134] さらに、上近した第1の映陶形態は、デジ とができる。例えば、人工衛塁を利用した衛묦デジタル テレビ音声情報にH TML 春式のインターネットデータ を多重化して放送する武みが開始されており、この衛星 データ放送を受信する場合には、約1. 5Mbpsで高 タルテレビ放送を受信する受信システムにも適用するこ ຂ

像またはテレビ音声を記録するタイミングを示す情報が ば、データ放送によって放送されたゲータ中にテレビ映 存在しない場合でも、かつ視聴者によるデータ配録指示 が遅れた場合でも、配録したいデータ、およびこれと聞 ことができる。また、配録されたデータを再度、画像ま タに関連したテレビ映像またはテレビ音声を同時に再生 することができ、再生されたデータの内容が理解しやす 画のあるテレビ映像またはテレビ音声を確実に配録する たは音声として表示または再生する場合には、そのデー [0135] (効果)上述した第1の実施形態によれ \$

ータ放送によって放送されたデータが表示された時点か [0136] [第2の実施形態] 第1の実施形態は、デ

時記憶部9に配憶し、視聴者がデータ配録指示を発した ときには、その一時配位的9に配伍したテレビ映像およ 5例えば 15秒間分のテング歌像およびテング音声を一 びテレビ音声を映像音声情報記憶部 1 0 に記録する場合

点をテレビ映像およびテレビ音声の記録開始時点と定め [0137] しかし、必ずしも、データが表示された時 る必要けなく、さらに、必ずしも、映像音が信仰的信 に記録するテレビ映像およびテレビ音声の時間長を固定

一時記憶部に記憶し、視聴者がデータ記録指示を発した [0138] そこで、第2の実権形態では、アレビ映像 時、ゲータ放送によって放送されたゲータが投示された 即点以前のものか名とアフン映像だけびアフア音声を むテレア聚像およびテレビ者丼を一時配価部から聚像者 ときには、そのデータが再生された時点以前のものを含 放送とゲータ放送とが運動したテレビ番組放送の受信 女在熱的勧恕に記録する。

像またはテレビ音声からテレビ番組のシーン変化を検出 [0139] 具体的に、第2の実権形態がは、アレビ联 で、ゲータとこれに関連したテレビ映像およびテレビ哲 **した、 から校出し たツーン の アフア 歌館 ない ひ ア フ か** て、意味的にまとまりのある映像シーンを配録できるの **声とを運動して再生したとき、視聴者はより内容がわか 卢を、視聴者が配録指示をしたデータとともに配録す** 5。これによれば、ゲータに配通したテレビ映像とし りやすくなる。

【0140】 (構成) 図13は、第2の実施形態の放送 地上放テレビ放送を受信する受信システムにおいて、図 情報配録装置の機能プロック構成を示し、図1に示した て、記録再生処理部18にさちに映像音声条件一致区間 2に示した第1の実施形態の放送情報配録装置に対し 検出部19を散けたものである。

合致する区間を検出するもので、具体的には、受信され 【O141】 歌像音声条件一数区間後出的1914、受信 された映像情報または音声情報が予め設定された条件に **れ駅優積銀または音声信報からテレア権組のシーン変化**

しては、特関甲4-286293号公報に記載されてい るような、公知のフレーム間差分検出方法を利用するこ 【0142】映像情報からシーン変化を検出する方法と とができる。この方法によれば、カメラカットの切り替 わりタイミングを検出できるので、そのカメラカットの 切り替むりタイミングをシーンの切り替むりタイミング として用いることができる。

[0143]シーン変化を検出する方法としては、その 音曲吸化、音声発信者の交代、音声パターン、音声キー 化、色分布変化などの検出結果や、音声情報における、 ほか、映像情報における、人物や物体の動き、輝度変 ワードなどの後出結果を利用することもできる。

[0144] 第1の実施形態とは異なり、映像音声情報 入力部8は、常時、アナログ復閲部2からの復闘された アナログ映像音声信号をデジタル映像音声情報に変換し て、システムパス4に出力するものとする。そして、映 銀音声条件一数区間後出部19は、この映像音声信報入 力部 8 からのデジタル映像音声情報からシーン変化を検 出するものとする。

[0145] (データ記録時の動作) 第2の実施形態の ータとこれに対応したテレビ映像およびテレビ音声とが が運動したテレビ番組放送の受信時、以下のように、デ 放送情報記録装置では、テレビ映像放送とデータ放送と

62理部18が行う記録処理ルーチンを示し、その記録処 [0146] すなわち、図14は、この場合の配録再生 題ルーチン300では、まずステップ301において、

日母される。

条件一致区間検出部19が、映像音声情報入力部8から トチェンジ、すなわちカメラカットの切り替わりを検出 [0141] 次に、ステップ302において、映像音声 **ピルンタケ駅宿油車在数かの、ツーン放行とつトピゼッ** 映像市庁首機入力的8 で、アナログ復闘的2からのアナ ログ映像在声情報をデジタル映像音声情報に変換する。 したか否かを判断する。

女権徴を一時記憶部9に損久記憶する。すなわち、一時 [0148] そして、映像音声条件一致区間検出部19 がカットチェンジを検出したときには、ステップ303 に進んで、映像音が情報入力部8からのデジタル映像音 記憶部9は、映像音声条件一致区間検出部19がカット チェンジを検出した時点でデジタル映像音声情報の配像

えるとともに、映像音声条件一致区間検出部19が、わ ンジを検出した時点までのデジタル映像音声情報を、最 【0149】この実施形態では、一時記憶部9は、12 0秒間分のデジタル映像音声情報を記憶できる容量を備 るカットチェンジを梭出した時点から、次のカットチェ ဓ္က

区間後出部19によって複出された1シーンの時間長が 9によった複出された1ツーンの時間長が60秒以上で あるときには、そのシーンの開始点から60秒間分の映 像音声情報を一時記憶部9に記憶し、映像音声条件一致 60秒以下であるときには、そのシーンの時間長分の映 [0150] すなわち、映像音声条件一数区間検出部1 長60秒間分、配館できるようにする。 領者を存録を一時記録的9に記憶する。

\$

パポット、20のツーンの映像者が情報を同時に配館や よび一時配徴的9の配位容量は、適宜変更することがで 狭俊音声情報を保持している間も、映像音声情報入力部 8 から絶えず出力されるデジタル映像音声情報を、当数 シーンの家僚市卢在総として記憶できるようにし、いれ きるようにする。ただし、1シーンの最長配位時間、お 【0121】ななだ、一時的極度のは、世の1シーンの

に、それぞれ7. 5秒間分の映像音声情報を記憶できる [0152] 一時記憶部9は、例えば、図15に示すよ **うにリングパッファ形式にし、母き込みアドレスを制御** することによって、順次入力される映像音声情報をリン / 状に取り込み続けながら、古い情報を新しい情報によ **りた上柏申したいく梅成とする。そした、いの倒がな、** 記憶アドレスa1, a2…・a16の16個のメモリ

[0153] 図15は、あるツーンの映像音声信報が当 る、一時配億部9の配億状態の一例を示したもので、配 **領アドレス a 3 から記憶アドレス a 8 まむの間に前のツ ーンの映像音声情報が記憶されているとともに、記憶ア** ドレスョ9から記憶アドレスョ14 まかの聞い当談シー 数シーンの映像音声情報として配信された時点におけ ンの映像音声情報が記憶されている。

202は、一時記憶部9に記憶可能な2つのシーン中の 後の1シーンの開始時点での映像音声情報が格納されて いるメモリを指すポインタであり、最衝データアドレス F201は、最も新しく入力された映像音声情報が格納 は、一時記憶部9に記憶可能な20のツーン中の前の1 ツーンの開始時点での駅像音が有機が結構されているメ **ホリを指すポインタであり、当数シーン開始アドレスド** [0154] この場合、最古データアドレスF200 されたメモリを指すポインタである。

で、デジタルデータ、すなわちデータ放送によって放送 は、そのデジタルデータは、図5に示したようなHTM [0155] 図14の記録処理ルーチン300では、次 にステップ304において、当数シーンの歌俊音戸信機 が一時配伍部9に配位されている間に、データ技出部5 されたゲークを検出したか否かを判断する。この例で L 梅式のインターネットデータである。

【0156】そして、当数シーンの歌像音声信載が一時 配館部9に配値されている間に、データ検出部5でデジ タルデータを検出しなかったときには、当散シーンの映 領由女権総にアンタケアータに対応しいわれなかられた 頼であると判定して、ステップ311に描んで、当繋ツ ステップ303に戻って、次のシーンの映像音声信報を - ンの映像音声情報を一時記憶部 9 から消去した上で、 一時記憶部9に順次記憶する。

の映像音声情報の消去は、図16に示すように、最新デ は、当成シーンの映像音声情報が一時配値部9に配憶さ れている間に、データ後出部5によりデジタルデータが 記憶アドンス a 9 から記憶アドンス a 1 4 またの間に記 [0157] この協合のステップ311での当散シーン **一タアドレスF201を当瞭シーン開始アドレスF20** 2の位置まで戻すことによって行う。すなわち、図16 徴出されなかったことによって、図15に示したように **聞された当該シーンの映像音声情報が消去された状態を** 【0158】ただし、上沿したのは、当数ツーンの時間

9

特別平11-102550

が開始された時点から60秒経過する間に、データ検出 1に進んで、その当数シーンの開始時点から60秒間分 ップ303に戻って、次のツーンの映像省戸信頼ではな へ、当数シーンの統きの映像音声情報を一時配億部9に が60秒以上である場合には、ステップ304において は、当校シーンの映像者が治哉の一時記憶部9への記憶 の映像音声情報を一時記憶部 9 から消去した上で、ステ 長が60秒以下である場合である。当数ツーンの時間長 ジタルデータを検出しなかったときには、ステップ31 部5でデジタルデータを検出したか否かを判断して、 2

情報が一時記憶部9に記憶されている間に、データ検出 ステップ304からステップ305に進んで、一時配位 **街9に既に記憶されている前のシーンの映像音声情報を** 【0159】 ステップ304で、当数シーンの駅像由力 **部5でデジタルデータを検出したと判断したときには、** 一時配館部9から消去する。

200を当数シーン関始アドレスF202の位置まで適 めることによって行う。この場合、一時配位部9に新た うに、ゲータ検出部5によって断たなデータが核出され の映像音声情報の消去は、上記の最古データアドレスF に記憶された当数シーンの映像音声情報は、後述するよ 【0160】 この協合のステップ305ゃの哲のシーン るまで、一時記節的9に保持される。 8

れた時点も42でデジタルデータが検出されたものであ 数ツーンの映像音声情報が記憶アドレスョ12に記憶さ る。なお、前のシーンにしいては、その映像音が信息が 記憶アドレス a 5に配倒された時点 t d 1 セデジタルデ 【0161】図17年、当繋ツーンの駅宿車上在橋が一 時配位部9に配位されている間に、データ後出部5によ ったデジタルデータが検出された場合の一回を示し、 ータが検出されたものとしている。 8

に記憶アドレスa 3から記憶アドレス a 8 までの間に記 [0162] そして、このように時点も42でデジタル アドレスF200が当数シーン関始アドレスF202の 位置まで進められることによって、図17に示したよう この政権では、当校ツーン関格アドレスド202は存在 データが検出されて、図18に示すように、最古データ 段されていた前のシーンの映像音声情報が消去される。

ように、当数シーンの開始時点から60秒経過する時点 [0163] デジタルデータが検出されても、後述する までは、または、それ以前に当数シーンが終了するとき には、その核丁醇点虫では、当数シーンの映像音が信息 しなくなる。 **\$**

ツーンを当該ツーンとするように、当該ツーン開始アド が終了すると、その当数シーンを前のシーンとし、次の [0164] そした、当数ツーンの歌像音声信機の記録 レスF202が最新データアドレスF201の次の配位 60機械して一時記憶部9に記憶される。

アドレスに油められる。 ය

[0165] 図14の記録処理ルーケン300では、女 にステップ306において、データ検出部5によって検 て、映像・音声・データ出力部3に出力する。これによ **して、図1に示したように、テレビ受信機40の表示画** 面上に、デジタルデータによるデータ画像43が、テレ 出されたデジタルデータを、データ再生部 6 で再生し **ア映像42と同時に数示される。**

[0166] 視聴者は、そのテレビ受信機40に敷示さ 飲するときには、テレビ操作リモコン50のゲータ強択 れたゲータ画像43を見て、そのゲータを配録したいと なのキー52を存下する。

2

[0167] 図14の配段処理ルーチン300では、次 かを、すなわちデータ選択決定キー52が押下されたか にステップ301において、新たなデータの検出ないし 再生の前に、視聴者によるゲータ配録指示があったか否 否かを判断する。

は、ステップ307か6ステップ308に歯んで、その ているデータをデータ配信部7に配信するとともに、一 ときテレビ受信機40にゲータ画像43として投示され 母記値部9に記録されている当数シーンの歌像中女技数 [0168] そして、データ配験指示があったときに を映像音声情報記憶部10に記録する。

【0169】さらに、ステップ309に進んで、そのデ **一夕記憶部7に記憶したデータのデータ記憶部7内にお** ける記憶アドレスと、映像音声情報記憶部10に記憶し た当校シーンの映像者が存扱の映像者が存成的版的 10 内における記憶アドレスとの対応関係を示す情報を、そ のゲータ記憶部7に記憶したゲータの再生開始時刻を示 す情報とともに、対応関係配位的11に記憶する。

[0171] 倒えば、図18で、当数ツーンの終了時点 [0170] 当数シーンの時間扱が60秒以下である過 合に当数シーンの終了時点より後の時点で、または当数 の映像音声情報が配館アドレス a 1 2 に配憶され、その ツーンの時間長が60秒以上である場合に当数ツーンの 開始時点から60秒以上超過した時点で、ゲータ題状決 概、または当該シーンの開始時点から60秒間分の映像 右戸右鉋が、当数ツーンの歌御市戸右線として保持され **たいるのか、一時記苞街944、その当数ツーンの歌像音** 後、ゲータ型択決定キー52が押下された場合には、配 虎キー52が押下されたときには、一時記憶部9には、 卢楠戦を一括して映像音声情報記憶部10に出力する。 当数シーンの開始時点から終了時点までの映像音声情

一タアドレスF200を最新データアドレスF201の [0112] その後、ステップ310において、最古デ 位置 せん過むる いとによった、 当数シーンの駅像 布女信 | 直積級記憶部10に出力される。

【0173】これに対して、当数シーンの時間長が6.0 報を一時配億部9から消去する。

အ

初以下である場合に当該ツーンの様丁時点より前の時点 で、または当数シーンの時間長が60秒以上である場合 協部9は、当数シーンの映像者が情報を記憶している機 中であるので、当数シーンの移了時点まで、または当数 ツーンの開始時点から60秒経過する時点まで、当数シ 一ンの映像音声情報の記憶を継続し、その記憶が終了し データ選択決定キー52が押下されたときには、一時配 **れ路点か、辿繋シーンの歌像地が在然外一拍した歌像地** に当散シーンの開始時点から60秒経過しない時点で、 が治療配価的10に出力する。

が、当数シーンの移了時点まで、または当数シーンの関 [0174] 倒えば、図18で、当数シーンの治中の歌 データ選択決定キー52が押下された場合には、配億ア 当数シーンの映像者が指数が一括して映像者を情報配復 始時点から60秒超過する時点まで、配置された後に、 **像音声情報が配憶アドレス812に配憶され、その後、** ドフス a 1 3 以降に当散シーンの統をの取像者が信息 あ10に出力される。

[0175] その後、ステップ310において、最古デ **一タアドレスF200を最新データアドレスF201の** 位置まで進めることによって、当数ツーンの映像音声情 報を一時記憶部9から消去する。 ន

[0176] ステップ301で、新たなデータの検出な いし再生の前にデータ記録指示がなかったと判断したと 最古ゲータアドレスF200を最新データアドレスF2 01の位置虫や油めることによった、当数ツーンの映像 きには、ステップ301かちステップ310に進んで、 音声情報を一時記憶部 9 から消去する。

[0111] 以上のようにして、ゲータ核指によって校 送されたデータと、そのデータが表示された時点で放送 **声とを、互いに対応づけて、ゲータ配筋部1と映像音片** されたものを含む1シーンのアフア歌像およびテレア音 育級配信約10とに配録することができる。

【0178】 (データ再表示時の動作) 上配のようにし **てデータ 記憶街 7 に記録されたデータをテレビ受信機 4** 0に再表示する場合には、第1の実施形態と同様に、視 簡者は、テレビ操作リモコン50のデータ題択ダイヤル を次々と呼び出す。呼び出されたデータは、データ再生 由6で処理されて、映像・音声・データ出力部3に出力 51を回して、データ配燈部7に配憶されているデータ され、テレビ受信機40に再表示される。

ノア音声を聞きたいときには、テレア数作リモコン50 て、それに対応したテレビ映像を見たいとき、またはテ [0179] 視聴者は、その再表示されたデータを見 のゲータ顕択決定キー52を押下する。

> 位アドレス89~812に記憶された当数シーンの関始 時点から鉢丁時点までの映像音声情報が一括して映像音

甘枯穀を特定した、その特定した1シーンの映像岩戸筒 対応関係配位的11に配位されている情報から、そのと 4 再数示されているデータに対応した1 シーンの映像市 報を、映像音声情報配億部10から取り込んで処理し、 [0180] これによって、赵巧奋戯再生部12では、

に、そのゲータに対応した1ツーンのテレビ映像が再数 示され、スピーカからは、そのデータに対応した1ツー て、テレビ受信機40の表示画面には、データととも **※像・竹ヴ・データ出力部3に出力する。これによっ** ンのテァアを存が再生される。

0のデータ印刷キー53を押下すると、そのとき再表示 【0181】(データの印刷または消去) 第1の実施形 **臨と同様に、データ選択ダイヤル51の操作によってデ** されているゲータがプリンタ60で画像として印刷され **ータ記憶街 7 に記録されているデータをテレビ受信機4** 0 に再表示した状態で、視聴者がテレビ操作リモコン5

とができる。

音戸情報が、映像音声情報記憶部10から消去されると ってデータ配倍部7に配録されているデータをテレビ受 恒機40に再数ドした状態や、視聴者がテレビ操作リモ 耳表示されているデータが、データ消去部14によって ともに、その消去されるゲータおよび1シーンの映像音 [0182] 同様にデータ選択ダイヤル51の操作によ コン50のゲータ消虫キー54を押下すると、そのとき ゲータ配燈部7から消去され、対応情報消去部15によ **す情報にしてたわが内閣保積報が、対内閣保配協由11 した、その消去されるゲータに対応した1シーンの映像** から消去される。

1シーンの区間内に、データ再生部6によって再生され 択決定キー52を押下した時点でテレビ受信機40に数 【0183】 (変形例) 上記の例は、視聴者がデータ語 示されているデータのみをデータ配信的7に記録する場 合であるが、一時配伍部9から映像音声情報配伍部10 に配録する映像音声情報が再生されていた期間内、ない **し駅像音声条件一数区間後出館19によって棒庇された** もよい。この場合には、対応情報再生部12によってテ フカ駅像を再数ボギるとも、そのドフカ駅像と運動した 放法された一連のデータ群をテレビ彫像と同期させて再 たデータの全てをデータ配信部 7 に配録するようにして 数示できるようになる。

0に記録する場合であるが、シーンの切り替わり時点で [0184] また、上記の例は、最長で60秒閏分の範 たとき、その1フレーム分の静止画像を一時配伍部9か 視聴者がデータ配録指示を発したとき、その1シーンの 映像音声情報を一時配信部9から映像音声情報配信部1 放送されたテレビ映像の1フレーム分を静止画像として 一時記憶部9に記憶し、視聴者がデータ配録指示を発し 田の1シーンの映像者声情戦を一時記憶部9に記憶し、 の映像音声情機配筒割 10に配像するようにしてもよ

も1フレーム分の静止画像を配館できるものでよい。さ こ、データ再表示時、希望するデータとこれに対応した 【0185】この場合には、一時記憶部9は、少なくと **わに、いの畠合には、第100枚街形麺でもぶしたよう** 静止画像とを合成して印刷することができる。

参照 11-102550

(18)

[0186]また、上述した第2の実施形態は、デジタ **トテレビ放送を受信する受信システムにも適用すること** 【0187】 [第3の実施形態] 第2の実施形態は、映 像者女条件一致区間複出部19によった、アング映像 **た、その核出したシーンのテレビ映像およびテレビ音声** を、視聴者が配録指示をしたデータとともに配録する場 **タの左谷さらも、テレア番組のシーン政行を検出すめい** 合わめる。しかし、ゲータ技法によって技法されたゲー たなアフア油 がなの アフア 権間 のシーン 仮 行を 被出 フ 으

を運動して再生したとき、視聴者はより内容がわかりや ゲータとこれに閻楽したテレビ映像およびテレビ音声と [0188] そこで、第3の契権形態では、アレビ联像 時、データ放送によって放送されたデータの内容からデ のテレビ映像およびテレビ音声を、視聴者が配録指示を したゲータとともに記録する。これによれば、第2の実 ファ始指のシーン安行や被出つト、外の被出つたツーン **炻形態と同様に、ゲータに関連したテレビ映像として、** 放送とデータ放送とが連動したテレビ番組放送の受信 意味的にまとまりのある映像シーンを配録できるので、 ន

胃報配録装置の機能ブロック構成を示し、図1に示した 【0189】 (権成) 図19は、第3の米췸形麺の按拠 地上波テレビ放送を受信する受信システムにおいて、図 13に示した第2の実施形態の放送情報配録装置の映像 音声条件一致区間後出部19の代わりにデータ条件一致 区間検出部20を設けたものである。

放送によって放送されたデータ中の非数示用データまた は表示用ゲータから、テレビ番組のツーン変化を検出す 【0190】データ条件一致区間検出部20は、データ ຂ

る。これら非表示用データおよび表示用データのいずれ 子、情報提供者職別子、または放送局職別子などがあ [0191] 非表示用データとしては、放送番組織別 式のインターネットデータや、テキスト情報などがあ る。また、投示用データとしては、上述したHTML も、シーン変化の検出に利用することができる。

る衛星デジタルテレビ放送では、パケット多重方式とし [0192] 例えば、国内において放送が開始されてい てMPEG-2Systemsを用いており、このMP EG-2Systemsは、TS (Transport Stream)パケットと呼ばれる188パイト固定 長のパケットを伝送の甚本単位としている。このTSパ ケットのヘンダー4パイトには、パケット戦別子(PI 5、放送番組を裁別するための情報が含まれている。 具 ogram Specific informatio n)と呼ばれる別途、TSパケットで放送される対応表 本的には、PID(パケット徴別子)と、PSI(Pr D:packet identifier) と呼ばれ **\$**

とを用いて、放送番組を職別することが可能になってい

Rの段画予約を正しく実行できるようにするために、放 **送局が放送中の番組の番組コードを含む情報をテレビ映** 【0193】また、均上放デレビ放送については、特関 平9-70006号公報にも示されているように、VT 像信号の垂直掃線消去期間に重畳して放送する例があ

番組織別子、情報提供者職別子、または放送局職別子な テムでは、ゲーク条件一致区間検出部20において、そ [0194] 以上のような方式によって放送局が、放送 どの非弦示用データを放送することによって、受信シス の非表示用データからシーン変化を検出することができ 【0195】さらに、データ後出部5によって検出され た表示用データに含まれる語句を解析することによって ケレア婚組のシーン変化を検出することもできる。

は、テレビ番組と適動したテキストデータを受信するこ ビ番組の内容を幹徴づけるような単語または語句を抽出 つ、アフカ羽兪か幹板ムける単語や節色が大やく斑穴や る邸点を検出するいとによった、アフが始結の内容が改 [0196] 例えば、米国で開始されている前述した1 ntercastサービスの受信装置を利用する場合に とができる。このテキストゲータを解析して、そのテレ 化した時点を検出することができる。

【0197】テレビ番組の内容を特徴づけるような単語 トデータにはあまり出現しない単語または語句が適当で しては、フルテキストサーチ(全文検索)に一般的に用 いられる、被後案データの自動キーワード付け技術を用 いることができる。全文検索方法は、検案時にテキスト が、検索選度を向上させるために、検索対象となるデー または節句としては、テレビ番組と適動したデキストゲ **ータに頻出し、かつ他のテレビ番組で放送されるテキス** ちる。このような特徴的な単語や語句を抽出する方法と ゲータ内の全てのテキストの内容を読んで、指定された 検索文字列を含む文魯を探し出すという検索方法である タから仲徴的な単語や語句を踏んで強殴しておくという ことが一般的に行われる。

[0198] 具体的に、以下の例は、放送局がテレビ映 タとしてテレビ映像に重畳して放送し、受信システムで は、ゲータ条件一数区間検出部20において、その放送 されたフリーキーワードを検出し、解析することによっ 14、番組織別情報、番組提供者信報、出資者信報、放送 彼の内容に対応したフリーキーワードを、非我示用デー [0199] 放送され、梭出されるフリーキーワード て、アレビ婚組のシーン安化を検出する場合である。

【0200】倒えば、鉛粒微別情報としては、Gコード (VCR・PLUSとも呼ばれる、米国ジェムスター社 **虹のテフア船組織別コード)を用いるいわがかきる。ま** れ、技法厄グアフロコレーシャグ的投資する際に、又共 ナケ区間を後出した、15秒間のコケーシャケ映像の最 初から最後までを確実に一時配憶御9に配館することが ンキー分数名を放送ゲータとして 15秒間のコケーツャ 4.映像に重畳して放送すれば、受信システムでは、デー タ条件一数区閣核出部20℃、その15秒間のコャーツ

て放送音声をテキストに変換してデータ放送する場合に [0201]また、放送局が公知の青戸路職技術を用い は、その放送音声をテキスト化したデータをフリーキ-ワードとして用いることができる。

めいとがかきる。例えば、メームイソした複形したいる [0202] また、放送局が、パンニング、チルティン か、メーミング、ブーミング、トリミング、ドリーイン グ、カット開始、カット終了などのカメラワークに関す る情報をデータ放送する場合には、そのカメラワークに **かのメームイソしたこの被罰や 1 シーンとしたむり 田中** 関する情報からシーンの切り替わりタイミングを検出す ような場合には、重要な画像を撮っていることが多く、 ことができる。

トチェンジ後出機能を儲えることなく、データ条件一致 **はテレビ音声からカットチェンジを後出し、その後出結** 果をテレビ映像に重畳してデータ放送するようにしても よい。この場合には、受信システムとしては、第2の実 **核形態の映像音声条件一数区間複出額 19のようなカッ** 区間検出部20において簡単にツーン変化を検出するこ [0203] また、放送同が、放送するテレビ貯御また

ဓ္က

アレア联復を特徴ムけるフリーキーワードが大きく安化 [0204] データ条件一数区間被出部20は、これら **する時点を検出するいとによった、テレア番組の内容が** 放送されたフリーキーワードの時系列変化を解析して、 変化した時点を検出するようにする。

复賜部2からの復闘されたアナログ映像音声信号をデジ るものとし、一時記憶部9は、例えば120秒間分のデ 【0205】映像音声情報入力部8は、常時、アナロク タル映像音声情報に変換して、システムパス4に出力す ジタル映像音声情報を配館できる容量を備え、 2 つのシ **一ンの映像音声情報を同時に配伍できるものとするな**

【0206】 (データ配録時の動作) 第3の実施形態の **お連動したテレビ番組放送の受信時、以下のように、デ ータといれに対応したテレビ映像およびテレビ音声とが** 放送情報配録装置では、テレビ映像放送とデータ放送と ど、その他の構成は、第2の実権形態と回じである。

【0207】すなわち、図20は、この場合の配録再生

20

操作を配録した映像編集情報、テレビ番組作成者が意図 的に挿入したシーンチェンジを知らせるための情報など

音声をテキスト化したデータ、テレビカメラ操作信号を

エンコードしたカメラ操作情報、映像編集時の映像編纂

用ケーケン300のステップ302 および304 たの处 6.理部18が行う記録処理ルーチンを示し、その記録処 里ルーチン400は、ステップ402および404での 処理が、図14に示した第2の実施形態における配録処

単と異なる点を除いて、第2の実施形態における配録処

倒ケーケン300と回じかわる。

[0208] すなわち、第3の実施形態における配録処 条件一数区間後出部20が、データ放送によって放送さ れたデータ中の非数示用データ、すなわち上記のフリー キーワードを被出し、解析するいとによった、シーン数 映像音声情報入力部8で、アナログ復闘部2からのアナ [0209] 改に、ステップ402においては、データ **幽ルーチン400では、まずステップ401において、** ログ映像音声情報をデジタル映像音声情報に吹換する。 化を検出したか否かを判断する。

で、第2の実施形態と同様に、映像音声情報入力部8か [0210]そして、データ条件一致区間検出部20が シーン変化を核出したときには、ステップ403に谱ん [0211] 配砂処理ルーチン400では、次にステッ プ404において、当数ツーンの映像台戸信頼が一時記 放送によって放送されたゲータ中の教示用データを検出 は、それが表示用であることを示す情報が含まれている とともに、この倒では、その数が用ゲータは、図5に示 **宮部9に記憶されている間に、ゲータ核出部5でデータ** らのデジタル映像音声情報を一時配位部9に配位する。 したか否かを判断する。表示用データのヘッダー部に したようなHTML 魯式のインターネットデータであ

イヤル51を回して、ゲータ配储物7に配储されている 【0212】そのほかの処理は、図14に示した第2の 2。したがらた、鎌2の実権形態と国接に、ゲータ技法 によって放送されたデータと、そのデータが敷示された に配録されたゲータをテレビ受信機40に再表示する場 も、視聴者は、テレビ操作リモコン50のデータ踏択ダ アータを衣々と呼び出す。 呼び出されたデータは、デー タ再生部6で処理されて、映像・音声・データ出力部3 時点で放送されたものを合む1ツーンのアレア映像およ **Gテレビ音がとを、互いに対応がけて、ゲータ記憶部1** 【0213】 (データ再表示時の動作) データ配憶部で と映像音声情報配億部10とに配録することができる。 英権形態における記録処理ルーチン300と同じであ 合については、第2の実施形態と同じである。すなわ に出力され、テレビ受信機40に再表示される。

レビ音声を聞きたいときには、テレビ操作リモコン50 **た、それに対応したテレビ映像を見たいとき、またはテ** [0214] 視聴者は、その再表示されたデータを見 のゲータ選択決定キー52を押下する。

き再表示されているデータに対応した1シーンの映像音 対応闘係記憶部11に配憶されている情報から、そのと [0215] これによった、対応情報再生部12では、

8

特闘平11-102550

女畜数か作所コト、小の咎所コドコツーンの取録物女品 概を、映像音声情級配億部10から取り込んで処理し、 映像・音声・データ出力部3に出力する。これによっ て、テレビ受信機40の衰示画面には、データととも

に、そのゲータに対応した1シーンのテレビ労働が再致 **示され、スピーカからは、そのゲータに対応した1シー** 【0216】 (データの印刷または消去) 第1または第 ンのアンア街首が再任される。

リモコン50のデータ印刷キー53を押下すると、その とき再表示されているデータがプリンタ60で画像とし 2の実陶形態と同様に、ゲータ強択ダイヤル51の操作 によってデータ配管部7に配録されているデータをテレ ア受信機40に再表示した状態で、視聴者がテレビ操作 ってゲータ配信街7に記録されているゲータをテレビ受 【0217】回模にデータ踏択ダイヤル51の操作によ **イ円型される。**

智様40に再表示した状態で、視聴者がテレビ操作リモ ともに、その消去されるデータおよび1 シーンの映像音 **が指数にしいたの対形関係拡数が、対形関係的複数11** コン50のデータ消去キー54を押下すると、そのとき 再表示されているデータが、データ消去部14によって データ記憶部 7 から消去され、対応情報消去部 1 5 によ **した、その指虫されるデータに対応した1シーンの映像** 音声情報が、映像音声情報配憶部10から消去されると から消去される。

に、データ再生部6によって再生されたデータの全てを には、対応情報再生部12によってテレビ映像を再表示 するとき、そのテレビ映像と適動して放送された一道の 数区間後出部20によって特定された1シーンの区間内 ゲータ配位部7に配録するようにしてもよい。この場合 ゲータ群をテレビ映像と同期させて再表示やきるように 時記信割 9 から映像音声情報記憶割 1 0 に記録する映像 音声情報が再生されていた期間内、ないしゲータ条件-【0218】 (疫形例) 第3の製箔形態についても、 ణ

時記憶部9に記憶し、視聴者がデータ記録指示を発した して上述したのと回様に、ツーンの辺り替わり時点で放 とき、その1フレーム分の静止画像を一時配憶部9から らに、この場合には、第1または第2の奥紘形態でも示 [0221]また、既に上述したように、第3の実施形 したように、データ再表示時、希望するデータとこれに **【0219】また、第20架植形類にしいたの姪形例と 送されたテレビ映像の1フレーム分を静止画像として一** 【0220】この場合には、一時配億部9は、少なくと も1フレーム分の静止画像を記憶できるものでよい。さ 題は、デジタルテレビ放送を受信する受信システムにも 火俊音声情報記憶部10に記録するようにしてもよい。 対応した静止画像とを合成して印刷することができる。 \$

[0222] [第4の実権形態] 第1、第2および第3 適用することができる。

けでなく、その前に表示されていたゲータを含めて、閩 を、配録する場合である。しかし、視聴者は、データ放 法によって放送されたデータのみを記録したい場合、ま ゲータ記録指示を発した時点で表示されていたゲータだ の実施形態は、いずれも、視聴者が配録指示をしたデー たけ記録すれば十分な場合があり、ただし、その場合、 タと、これに対応したテレビ映像およびテレビ音声と **画する一連のデータ群を配録したい場合がある。**

[0223] かいか、斑4の吠褶形類は、アフガ歌破状 視節者がデータ配録指示を発したときには、その時点で 数示されていたデータ、およびその前に表示されていた データを含めて、関連する一選のデータ群を配録し、テ 治とデータ放送とが運動したテレビ番組放送の受信時、 フカ形像なよびアファ油をは防吸しない場合かめる。

送によって放送されたデータ中の表示用データを一時記 から、またはゲータ放送によって放送されたゲータ中の **岗出する。そして、視聴者がゲータ配録指示を発したと** たデータを、関連する一連のデータ群として、一時配位 【0224】具体的に、第4の契施形態では、ゲータ放 題部に配伍するとともに、テレビ映像またはテレビ音声 きには、その時点を含む1シーン区間内に投示されてい 例えば非表示用ゲータかむ、アレア権組のシーン質化を 部からゲータ配信部に配録する。

地上波テレビ放送を受信する受信システムにおいて、図 19に示した第3の実施形態の放送情報配録装置を、上 【0225】 (成) 図21は、第4の実植形態の放送 情報記録装置の機能プロック構成を示し、図1に示した 記のように関連する一選のデータ群を記録する構成に変 更したものである。

[0226] すなわち、この倒は、ゲータ核湖によった 条件一致区間検出部20を設ける。そのほか、配録再生 放送されたデータ中の例えば非投示用データからシーン 変化を模出する場合で、図19に示して上述したデータ 3、データ消去部14、印刷処理部16、および制御部 時配億部21、データ配億部7、配億データ指定部1 処理部18には、データ検出部5、データ再生部6、 17を設ける。

よびテレビ音声を記録しないので、図2、図13および 【0228】 (データ配録時の動作) 第4の実施形態の [0227] ただし、一時記憶部21は、図2、図13 および図19に示した一時記憶部9とは異なり、データ **るものかめる。また、この実権形態がは、テレア联律**が 晚俊音声情報記憶部 1 0、对応関係記憶部 1 1、対応情 後出部5によって梭出された表示用データを一時配億す 放送情報配録装置では、テレビ映像放送とデータ放送と が連動したテレビ番組放送の受信時、以下のようにゲー **毎再生部12、および対応情報消去部15は設けない。** 図19に示した映像音声情報入力部8、一時記憶部9、

S [0229] すなわち、図22は、この場合の記録再生

す情報が含まれているとともに、この例では、その表示 中の表示用データを検出したか否かを判断する。表示用 データのヘッダー街には、それが表示用であることを示 処理部18が行う記録処理ルーチンを示し、その記録処 データ複出部5でゲータ放送によって放送されたデータ 用データは、図5に示したようなHTML 曹式のインタ 組ルーチン500では、まずステップ501において、 ーネットデータである。

さった、図1に示したように、テァア政信機40の数序 [0230] そして、データ検出部5で数示用データが 出された表示用ゲータを直ちに、データ再生部 6 で再生 して、聚像・中女・ゲータ出力的3に出力する。 いれに 画面上に、繋が用ゲータによるゲータ画像43が、デレ 検出されたときには、ステップ502に進んで、その検

[0231] 視聴者は、そのテレビ受信機40に表示さ れたデータ画像43を見て、そのデータを配録したいと 飲するときには、テレビ操作リモコン50のデータ選択 ア映像42と同時に数示される。 央定キー52を押下する。

【0232】図22の配録処理ルーチン500では、改 一タを一時記憶部21に記憶する。この場合、一時記憶 部21 は、1 シーン区間における最大データ曲を記憶や にステップ503において、そのとき数示されているデ きるだけの容量を備えるものとする。

年一致区間検出部20が、データ放送によって放送され [0233] 次に、ステップ504に増んで、データ祭 れゲータ中の昇表示用ゲータから、シーン変化を彼出し たか否かを判断し、シーン変化を複出しなかったときに は、ステップ504からステップ501に戻る。

再数示される。

[0234] これに対して、ゲータ条件一致区関後出部 かちステップ505に進んで、頃村の1ツーン区域にお けるテレビ映像およびテレビ音声の再生中に、視聴者に 20がシーン変化を彼出したときには、ステップ504 よるデータ配録指示があったか否かを、すなわちデータ **国択決定キー52が押下されたか否かを判断する。**

部21からデータ配憶卸7に配録し、さらにステップ5 【0235】そして、直前の1シーン区間内にデータ配 部21に記憶された表示用データを、一括して一時配億 敬指示があったときには、ステップ505かちステップ 506に描んた、その資前の1ツーン区間内に一時記録 07に進んで、一時配億部21をクリアして、ステップ 【0236】 ステップ505で、直前の1シーン区間内 にデータ配録指示がなかったと判断したときには、ステ ップ505かちステップ507に進んで、一時配億街2 1をクリアして、ステップ501に戻る。

[0237] 以上のようにして、視聴者がデータ配録指 の前に表示されていたデータを含めて、関連する一連の 示を発した時点で投示されていたデータだけでなく、そ データ群をひとまとまりとして配録することができる。

[0238] ወえば、図24に示すように、テレビ歌像 のツーンとした、コターツャグのツーンA、氷剣中熱の ツーンB、コターツャグのツーンC、メポーショコース のシーンロ、およびコターシャルのシーン日が、風衣受 信され、耳生されるとき、各シーンのテレビ映像と適動 した非被示用データから、時点ta, tb, tc····に ないた、シーン気化が被出される。

に、データ配録指示を発すると、次のシーンEの関始時 の、関始時点も4から終了時点ものまでの1シーン区間 タD1~D4の全てが、関連する一連のデータ群として **ースのシーンDの再生中の、敷示用ゲータD3の敷示中** 内に表示され、一時配値部21に配憶された表示用デー 【0239】そして、例えば、視聴者が、スポーツニュ 点teにおいて、直前のスポーツニュースのシーンD データ記憶部7に記録されることになる。

10部7に記憶されているデータ群を次々と呼び出す。 呼 **てゲータ配位部 7 に配録されたデータ群をテレビ受信機** 40に再表示する協合には、視聴者は、テレビ操作リモ コン50のデータ強択ダイヤル51を回して、ゲータ記 映像・音卢・データ出力部3に出力され、テレビ受信機 **視聴者がスポーツニュースのシーンロのデータ群を呼び** 【0240】(ゲータ再表示時の動作)上記のようにし び出されたデータ群は、データ再生部6で処理されて、 40に再表示される。例えば、図24に示した協合に、 出すときには、 表示用データD1~D4の全てが順次、

ア受信機40に再表示した状態で、視聴者がテレビ操作 【0241】 (データの印刷または消去) 第4の実施形 餡では、上記のようにデータ路択ダイヤル51の操作に よってデータ配億部7に配録されているデータ群をテレ リモコン50のデータ印刷キー53を押下すると、その とき再表示されているデータ群が、プリンタ60で画像 とした印題される。

[0242] すなわち、図23は、この場合の配段再生 処理部18が行うデータ印刷処理ルーチンを示し、その データ印刷処理ルーチン600では、あるデータ群が再 現職者からのデータ印刷要求があったか否かを、すなわ 数示されている状態で、まずステップ601において、 もゲータ印刷キー53が押下されたか否かを判断する。

は、ステップ601からステップ602に進んで、印刷 処理部16で、そのとき再表示されているデータ群を印 剧処理して、赤外線送信部46に出力する。これによっ て、そのとき再投示されているゲータ群が、プリンタ6 0で画像として印刷される。例えば、図24に示した樹 **合には、表示用データD1~D4の全てが印刷出力され** [0243] そして、データ印刷要求があったときに

イヤル51の操作によってデータ配位部7に配録されて [0244] 無4の実施形態では、回接にデータ路状め いるデータ群をテレビ受信機40に再数示した状態で、

枠室中11-102550

(22)

データ消去部14によってデータ配伍部7から消去され る。例えば、図24に示した場合には、数示用データロ 視聴者がテレア媒作リモコン50のデータ消去キー54 を押下すると、そのとき再表示されているデータ群が、 ~D4が一括して消去される。

概入力部 8 からのデジタル映像音声情報から、シーン数 [0245] (仮形例) 上記の例は、ゲータ条件一致区 間後出部20によって、データ放送によって放送された ゲータ中の非扱示用データから、シーン変化を検出する 協合であるが、図13に示して上述した映像省戸条件― 映像音声条件一数区間検出部19によった、映像音声情 数区間後出部19および映像音声情報入力部8を設け、 化を検出するようにしてもよい。 2

ルテレビ放送を受信する受信システムにも適用すること 【0246】また、上述した第4の実施形態は、デジタ

を含めて、腸菌する一選のデータ群をひとまとまりとし ば、視聴者がデータ配録指示を発した時点で表示されて いたゲータだけでなく、その前に教示されていたゲータ [0247] (効果)上述した第4の実施形態によれ て配録することができるとともに、ゲータ再数示時に

【0248】 (その他の実施形態) 上近した各联権形態 は、この発明をテレビ放送を受情する受信システムに適 用した場合であるが、この発明はラジオ放送を受信する は、関連する一連のデータ群をひとまとまりとして再表 示し、印刷することができる。

【0249】テレビ映像放送またはラジオ音声放送と選 電波またはケーブルだよって伝送されたテレビ放送信号 の垂直帰線消去期間に重畳された情報、テレビ放送また **ロッジ

女 扱 出 の 当 女 型 ア ナ ン ネ ケ に よ し 大 仮 弘 か 九 作 情** 動したデータ放送によって放送されるデータとしては、 受信システムにも適用することができる。

報、テレビ放送またはラジオ放送の音声副格法彼によっ て伝送された情報、デジタルテレビ放送に複合化された 情報、またはテレビ放送またはラジオ放送の映像情報ま この発明は、これらのいずれの場合にも適用することが たけ音声情報に埋め込まれた隠し情報が考えられるが、 8

ータ記録指示がなくても、データ放送によって放送され [発明の効果] 上述したように、耐水頂1または3の発 明によれば、データ放送によって放送されたデータ中に ングを示す情報が存在しなくても、かつ視聴者によるデ たデータ、およびこれと関連のある映像または音声を確 テレビまたはラジオの映像または音声を記録するタイミ 来に記録することができる。 [0250] \$

の映像または音声を配録するタイミングを示す情報が存 [0251] 請求項2または4の発明によれば、データ 放送によって放送されたゲータ中にテレビまたロラジオ 在しない場合でも、かつ視聴者によるデータ配録指示が

件に合致する区間における、テレビまたはラジオの映像 または音卢が、記録されるデータに対応したものとして 記録されるのか、記録するゲータに関連したテレビまた はラジオの映像または音声として、意味的にまとまりの あるものを記録することができ、ゲータとこれに関連し たテレビまたはラジオの映像または音声とを運動して再 を再度、画像または音声として表示または再生する場合 には、そのデータに関連したテレビまたはラジオの映像 または音声が同時に再生されるので、表示または再生し 遅れた場合でも、配録したいゲータ、およびこれと関連 タ放送によって放送されたゲータが、予め敷定された条 [0253] 請求項1の発明によれば、配録したデータ [0252] 請水項5または6の発明によれば、データ む、ケレアおたはタジオの琴像または由力、またはゲー のある映像または音声を確実に記録することができる。 放送によって放送されたデータが再生された時点を含 生したとき、視聴者はより内容がわかりやすくなる。 たゲータの内容が理解しやすくなる。

同時に再生されるので、数示または再生したデータの内 [0254] 請求項8の発明によれば、特にテレビ映像 放送およびこれに連動したデータ放送を受信するシステ ムにおいて、ゲータ放送によって放送されたデータ中に テレビ映像を記録するタイミングを示す情報が存在しな い場合でも、かつ視聴者によるデータ配録指示が遅れた 掛合でも、配録したいデータ、およびこれと関連のある テレビ映像を確実に記録することができるとともに、記 母したデータを再度、画像または音声として表示または 再生する場合には、そのデータに関連したテレビ映像が **谷が亜解しやすくなる。**

[0255] 請水項9の発明によれば、記録したデータ が画像として投示されるべきものである場合に、そのデ **ータを投示するだけでなく、印刷出力することができ** [0256] 請求項10の発明によれば、記録したデー タを印刷出力する場合に、そのデータに関連したテレビ 映像を同時に印刷出力することができる。

たは再生されていたデータだけでなく、関連する一道の [0257] 請求項11の発明によれば、視聴者がデー タ記録指示を発した時点で画像または音声として表示ま [0258] 請求項12の発明によれば、記録した関連 **rる一連のデータ群が画像として数示されるべきもので** ある場合に、その閻遠する一連のデータ群を表示するだ データ群をひとまとまりとして記録することができる。 けでなく、印刷出力することができる。

|図1|| この発明を地上彼テレア放送を受信する受信シ ステムに適用した場合の受信システムの一例を示す図で |図画の簡単な説明|

[図3] 第1の実施形態の記録処理ルーチンの一例を示

[図4] 第1の実施形態の再表示再生処理ルーチンの-別を示す図わめる。 【図5】 類10実植形盤で複出されるデジタルゲータの -例を示す図である。

12

1.5 13 14 1 6

|図6] 第1の実権形態の一時配簡額の一例を示す図や

【図7】 第1の実施形態の一時配筒部の配筒状態の一例 53

を示す図である。

[図8] 第1の実施形態のゲータ記憶部、映像音戸信機 記憶部および対応関係記憶部の記憶状態の一例を示す図

|図9] 第1の実施形態や映像音声情報の一時記憶中に である.

節たなデータが再生された場合の説明に供する図であ

[図10] 第1の実施形態の一時記憶部の配엽状態の一 例を示す図わめる。 [図11] 第1の実施形態で一道のデータを記録する場 合の説明に供する図である。

【図12】 第1の実施形態のデータ配億部、映像音声情 類記憶部および対応関係記憶部の記憶状態の一例を示す ន

[図13] 第2の実施形態の機能プロック構成の一例を 図である。

|図14| 第20果植形樹の記録処理ケーチンの一例を 示す図である。

示す図である

[図15] 第2の実施形態の一時記憶部の一例を示す図

【図16】第2の実施形態の一時配億部の配億状態の一

ဓ္က

【図17】第2の実権形態の一時記憶部の記憶状態の一 例を示す図である。

【図18】 第2の実権形態の一時記憶部の配엽状態の一 例を示す図である。 例を示す図である。

(<u>8</u>2)

Contant- Type: text/htx

CHTHU <HTRL>

[図19] 第3の実施形態の機能プロック構成の一例を **示す図である。**

[図20] 第3の実権形態の記録処理ケーチンの一例を 示す図である。 [図21] 第4の実施形態の機能プロック構成の一例を **示す図である。** \$

[図22] 第4の実施形態の記録処理ルーチンの一例を [図23] 第4の実施形態のデータ印刷処理ルーチンの 示す図である。

[図24] 第4の実施形態で関連する一連のデータ群が 兄母されることを説明するための図である。 -倒を示す図である。

5 データ検出部 [年号の説明]

【図2】第1の実施形態の機能プロック構成の一例を示

小図れめる。

6 データ再生部

ಜ

特関平11-102550 再表示再生要求あり? 200 再表示再生処理ルーチン 列斯图克 [図4] アフア磁布リホロン **ナータ磁状がイヤク** データ踏択秩定キー ゲーク印刷キー データ消去キー 亦外線送信部 **赤外線受信部** アンア政権機 記憶装置部 一時記憶部 プリング 54 0 9 0 4 5 44 4 6 20 51 2 53 ខ្ព (24) # (19087)# **映像音卢条件一致区围被出部** [図 1] ゲーク条件一致区間検出部 45 10 联復治疗结核配包部 联像音声情報入力部 配位データ指定部 **丝内跟保配铂恕** 対応情報再生部 ならを熱流水物 ゲータ消去部 印刷处理部 データ配債部 一年的知

201 数示されているゲータに 対応した映像音声情報を 取り込んで再生し、映像 ・音声・データ出力部に 出力

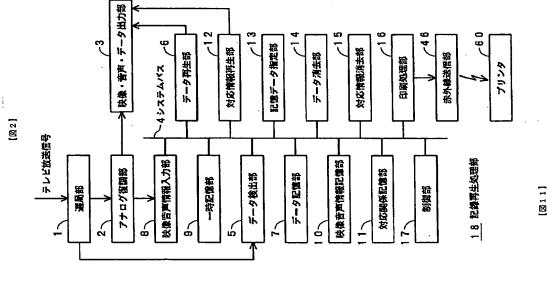
- 単四部 (リングバッファ)

[S 図

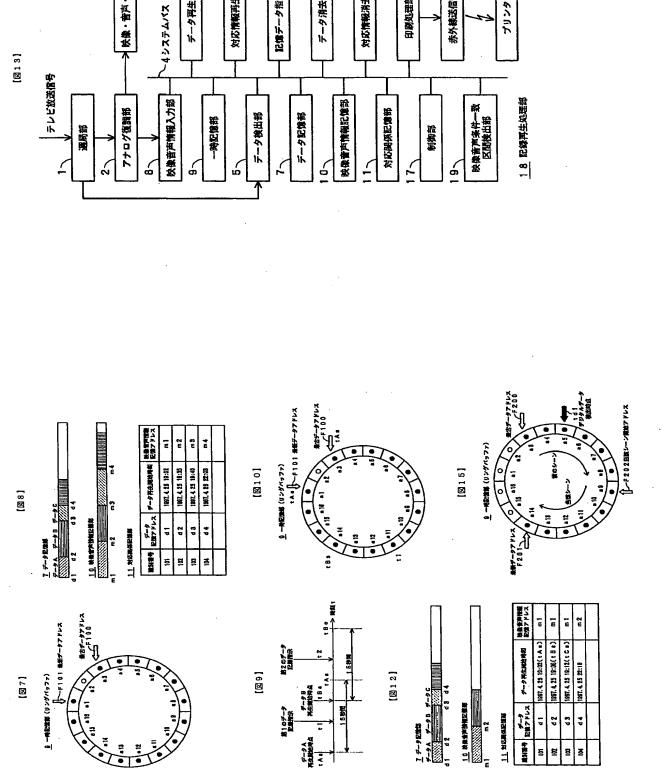
特開平11-102550

(22)

[図



▼ 映像・音声・データ出力部



記憶データ指定部

データ消去部

众乃有裁证书的

四颗鸟细部

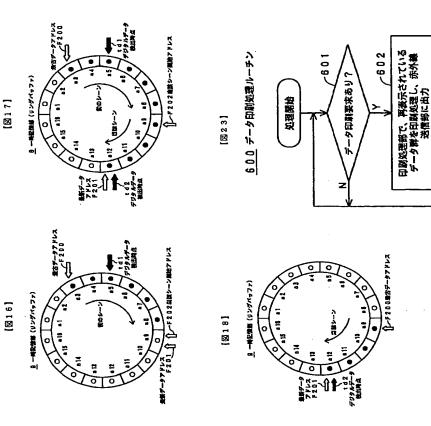
赤外線送信部

プリンタ

対応情報再生部

ゲーク再生部





当該ツーンの映像者が所接を一時を対し、関係をある。

デンタル映像音声情報を 一時記録部に記録

303

7304

記録中にデジタルデータ

养数田?

校出されたデジタルデータをデータ再生部で 再生して映像・青声・データ出力部に出力

7307

新データの再生前に データ配録指示あり?

7306

7305

前のシーンの映像音声情報を 一時配信部から消去

当該シーンの映像音声情報を一時記憶部から消去

310

データ記憶アドレスと映像音声情報記憶アドレス との対応関係を対応関係記憶部に記憶

309

表示されているデータをデータ記憶部に 配信し、一時記憶部に配信されている 映像音声情報を映像音声情報記憶部に記憶

7308

特関平11-102550

300 記録処理ルーチン

的解配柜

301

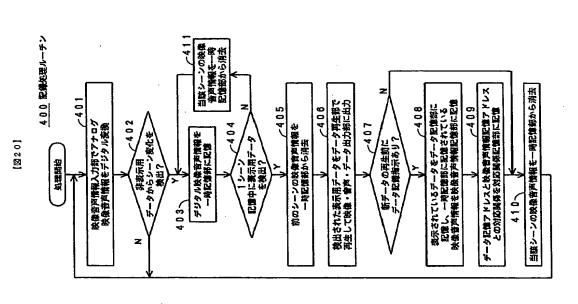
7302

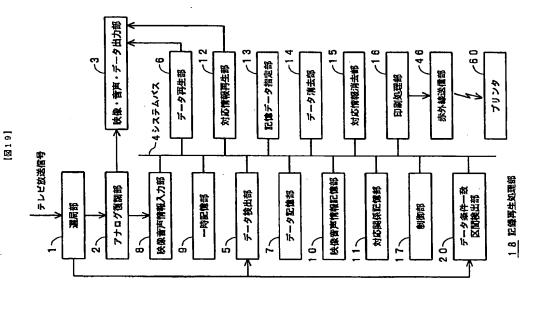
カットチェンジ被出?

映像音声情報入力部でアナログ 映像音声情報をデジタル変換

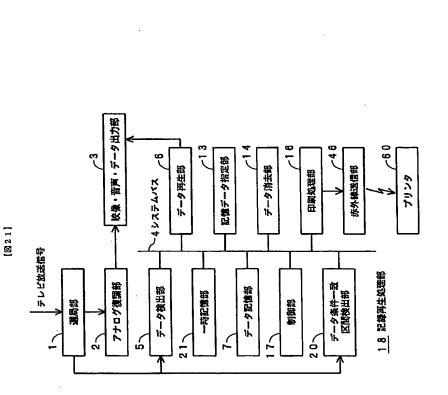
63)

[🛭 14]





[图22]



[図24]

レロントページの統令

前のシーンの表示用データを 一時配信部から貼み出した データ記信部に記信

一時記憶部をクリア

507

2508

(51)Int. Cl. 6 HO4N 7/081

檢別配号

H H